

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа с. Раевка Ивантеевского района
Саратовской области»

«Рассмотрено»

Руководитель ШМО

И.А. Гавришина И.А. Гавришина

Протокол № 1 «25» авг 2015 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

А.В. Ефимова А.В. Ефимова

«25» августа 2015 г.

«Утверждено»

Директор МОУ «ООШ с. Раевка»

А.Ю. Степанов А.Ю. Степанов

«25» августа 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

5 класс

Степановой Надежды Александровны

I квалификационной категории

с. Раевка

2015-2016 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с главными положениями ФГОС ООО, создана исходя из примерной программы по математике основного общего образования (Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5—6 классы / [авт.-сост. В. И. Жохов] — М. : Мнемозина).

Рабочая программа опирается на УМК:

- Программа "Математика" 5-6 классы. Авт.-сост. В.И. Жохов
- Учебник "Математика" 5 класс. Авт.: Н. Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чеесиков, С.И. Шварцбург
- Методические рекомендации для учителя. Преподавание математики в 5-6 классах. Автор В.И. Жохов
- Рабочие тетради "Математика" 5 класс (в двух частях). Автор В.Н. Рудницкая
- Контрольные работы "Математика" 5 класс. Авт.: В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева
- Математические диктанты 5 класс. Авт.: В.И. Жохов, И.М. Митяева
- Математический тренажер 5 класс. Авт.: В.И. Жохов, В.Н. Погодин

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.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- повторение пройденного материала
- закрепление новых знаний

- урок комплексного применения знаний
- комбинированный урок
- контроль знаний

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

- 1) Индивидуальный (устный опрос по карточкам, тестирование, математический диктант) на всех этапах работы.
- 2) Самоконтроль - при введении нового материала.
- 3) Взаимоконтроль – в процессе отработки.
- 4) Рубежный контроль – при проведении самостоятельных работ.
- 5) Итоговый контроль – при завершении темы.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ (входная, тематическая, промежуточная, итоговая) и зачетов, 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. Итоговые контрольные работы проводятся: после изучения наиболее значимых тем программы. Зачеты, их 2 в течении года, проводятся после изучения больших блоков: натуральные числа и дробные числа. Контрольные работы выполняются только письменно, а форма зачета может быть разной: одни ученики могут отвечать устно по специальным билетам, а другие выполнять задания в письменном виде.

Виды контроля:

- индивидуальные,
- групповые,
- индивидуально-групповые,
- фронтальные.

Срок реализации данной рабочей программы один учебный год – 2015-2016.

Данная рабочая программа состоит из следующих разделов:

1. Общая характеристика учебного предмета, курса.
2. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.
3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.
4. Содержание учебного курса.
5. Календарно-тематическое планирование.
6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.
7. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.
8. Приложения к программе

2. Общая характеристика учебного предмета, курса

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.

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. Геометрические понятия возникают в естественном контексте из практической деятельности и ассоциируются со зрительным образом. Их рассмотрение не предполагает формализации, однако способствует накоплению достаточно большого объема геометрических знаний и развитию геометрического мышления. Значительное место занимают упражнения, в которых требуется начертить, перерисовать, измерить, найти на рисунке или предмете, вырезать, разрезать, составить фигуру и др.

«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. Предлагается естественный и доступный детям этого возраста метод решения комбинаторных задач, заключающийся в непосредственном переборе возможных вариантов (комбинаций). Он носит общий характер и применим в тех случаях, когда число вариантов невелико.

«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.

Цели изучения:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.
- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 170 часов (5 часов в неделю).

Количество часов по разделам:

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе	
			уроков	контрольных работ
	Глава 1. Натуральные числа			
1	Натуральные числа и шкалы	15	14	1
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	19	2
3	Умножение и деление натуральных чисел	27	25	2
4	Площади и объемы	12	11	1
	Глава 2. Десятичные дроби			
5	Обыкновенные дроби	25	23	2
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	13	12	1
7	Умножение и деление десятичных дробей	26	24	2
8	Инструменты для вычислений и измерений	17	15	2
9	Повторение	14	13	0

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

Изучение математики в 5 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- ✓ интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ✓ ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
- ✓ общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
- ✓ самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- ✓ первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- ✓ понимания чувств одноклассников, учителей;
- ✓ представления о значении математики для познания окружающего мира.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- ✓ выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
- ✓ воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
- ✓ в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- ✓ на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
- ✓ выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- ✓ самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные:

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
- ✓ работать с дополнительными текстами и заданиями;
- ✓ соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
- ✓ моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- ✓ устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- ✓ строить рассуждения о математических явлениях;
- ✓ пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные:

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
- ✓ использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
- ✓ корректно формулировать свою точку зрения;
- ✓ проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
- ✓ контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

Предметные результаты:

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.

Ученик получит возможность:

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

Измерения, приближения, оценки

Ученик получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения.

Уравнения

Ученик получит возможность:

- ✓ овладеть специальными приёмами решения уравнений;
- ✓ уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

Неравенства

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ уверенно применять аппарат неравенств, для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

Описательная статистика.

Ученик получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Комбинаторика

Ученик получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Ученик получит возможность:

- ✓ научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- ✓ углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах.

Геометрические фигуры

Ученик получит возможность:

- ✓ научиться пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- ✓ распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- ✓ находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
- ✓ решать несложные задачи на построение.

Измерение геометрических величин

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- ✓ вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- ✓ вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- ✓ решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

Координаты

Ученик получит возможность:

- ✓ овладеть координатным методом решения задач.

Работа с информацией

Ученик получит возможность научиться:

- ✓ устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;
- ✓ понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;
- ✓ выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;
- ✓ выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;
- ✓ строить простейшие высказывания с использованием логических связок «верно /неверно, что ...»;
- ✓ составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.

Результаты на уроке оценивает сам обучающийся по алгоритму самооценки. Учитель имеет право скорректировать оценку и отметку, если докажет, что ученик завысил их. За письменные задания оценку и отметку определяет учитель. Ученик имеет право изменить эту оценку и отметку, если докажет, что она завышена или занижена. Оценка ставится за каждую учебную задачу, показывающую овладение конкретным действием (умением).

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.

5. Содержание учебного курса

1. Натуральные числа и шкалы (15 ч). Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

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

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч). Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

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

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч). Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

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

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...)», «меньше на... (в...)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

4. Площади и объемы (12 ч). Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Цель: расширить представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

5. Обыкновенные дроби (25 ч). Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Цель: познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от обучающихся.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч). Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

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

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч). Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

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

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч). Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

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

У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению и геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Китовые диаграммы дают представления обучающимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах. В классе, обеспеченном калькуляторами, можно научить школьников использовать калькулятор при выполнении отдельных арифметических действий.

9. Повторение. Решение задач (14 ч).

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

3. Календарно-тематическое планирование по математике в 5 классе (5ч в неделю, 170ч)

№	Дата		Тема урока	Тип урока	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся	Планируемые результаты			Оборудование урока, ЭОР
	план	факт				Предметные	Личностные	Метапредметные	
1	1.09		Повторение курса начальной школы	ППМ					
			§1. Натуральные числа и шкалы						
2	2.09		Знакомство с учебной книгой. Обозначение натуральных чисел	ОНЗ	Описывать свойства натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть классы, разряды в записи натурального числа.	Уметь правильно читать и записывать натуральные числа, выполнять арифметические действия.	формирование первоначальных представлений о целостности математической науки, об этапах ее развития. О ее значимости в развитии цивилизации.	сформировать первоначальные представления о числах, как о средстве выполнения математических действий	Презентация 1
3	3.09		Обозначение натуральных чисел и их чтение.	ЗНЗ	Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их.				
4	4.09		Запись и чтение натуральных чисел	УКПЗ	Грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения.				
5	7.09		Отрезок. Длина отрезка.	ОНЗ	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.				
6	8.09		Длина отрезка. Единицы измерения длины	ЗНЗ	Измерение отрезков, выражение одних единиц измерения через другие.	уметь изображать отрезки и треугольники с помощью чертежных инструментов. Выражать одни единицы длины через другие.	формировать культуры работы с графической информацией	приводить примеры аналогов отрезков в окружающем мире, сравнивать предметы по их длине, используя их графическое изображение.	Презентация 4
7	9.09		Треугольник.	УКПЗ	Измерение отрезков, вычисление периметров треугольников. Строить отрезки заданной длины с помощью				

					линейки и циркуля.				
8	10.09		Плоскость. Прямая. Луч	ИНМ	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник.	Уметь изображать плоскость, прямую, луч. Видеть особенности каждой фигуры.	формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей.	приводить примеры аналогов треугольников, отрезков в окружающем мире.	
9	11.09		Построение геометрических фигур по заданным условиям	ЗНЗ	Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.				
10	14.09		<i>Входной контроль</i>		Демонстрируют математические знания и умения, сформированные в начальной школе				
11	15.09		Шкалы и координаты	ОНЗ	Пользоваться различными шкалами. Изображать координатный луч, наносить единичные отрезки.	Уметь определять координату точки на луче, и изображать точку по заданной координате.	формирование навыка изображения величин; работы по алгоритму.	формировать умения сопоставлять предмет и окружающий мир.	Презентация 9 Табл.1
12	16.09		Единицы измерения массы. Выражение одних единиц измерения через другие	ЗНЗ	Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам.				Презентация 10
13	17.09		Координатный луч. Координаты точки	УКПЗ	Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам.				Презентация 11
14	18.09		Сравнение натуральных чисел с помощью координатного луча	ОНЗ	Сравнивать числа по разрядам, по значимости. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	Уметь анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку. Оценивать результат	формировать навыки сравнения, аналогии, выстраивания логических цепочек.	располагать объекты в соответствии с их числовыми характеристиками; давать качественные характеристики объектам в соответствии	Презентация 12
15	21.09		Сравнение натуральных чисел	ЗНЗ	Сравнение отрезков по длине. Решать текстовые задачи арифметическими способами, критически оце-				Презентация 13

					нивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.			с их числовыми значениями.	
16	22.09		Обобщающий урок по теме «Натуральные числа и шкалы»	УКПЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				Презентация 14
17	23.09		<i>Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»</i>	КЗ		Уметь строить отрезки заданной длины; измерять длину отрезка с помощью линейки; изображать прямую, луч, отрезок в соответствии с условием, определяющим их взаимное расположение; изображать точки с заданными координатами на числовом луче; уметь сравнивать натуральные числа.			
			§2. Сложение и вычитание натуральных чисел						
18	24.09		Сложение натуральных чисел	ОНЗ	Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении.	Уметь складывать многозначные числа. Знать и уметь формулировать и применять переместительное и сочетательное свойства	формировать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и пись-	осуществлять контроль правильности своих действий; формировать навыки при-	Презентация 15 Табл.2

19	25.09		Свойства сложения: переместительный, сочетательный	ЗНЗ	Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении.	сложение натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Решать текстовые задачи.	понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	менения полученных знаний в быту, например, вычислять периметр объектов в форме треугольника и многоугольника при решении бытовых задач.	Презентация 16 Табл.3 Табл.4
20	28.09	Применение свойств сложения. Разложение числа по разрядам	УКПЗ	Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия сложения. Решать примеры на сложение многозначных чисел.	Презентация 17				
21	29.09	Решение текстовых задач арифметическим способом. Периметр многоугольника	УКПЗ	Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.					
22	30.09	Закрепление знаний по сложению натуральных чисел	КУ	Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия сложения. Решать примеры и задачи.	Презентация 19				
23	1.10	Вычитание натуральных чисел	ОНЗ	Выполнять вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: разность, уменьшаемое, вычитаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании.	Уметь вычитать многозначные числа Знать и уметь формулировать и применять свойства вычитания натуральных чисел. Решать текстовые задачи.				формировать креативность мышления, находчивость, инициативность при решении математических задач.
24	2.10	Свойства вычитания суммы из числа и вычитания числа из суммы	ЗНЗ	Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства вычитания с помощью букв, уметь читать числовые вы-					

					ражения, содержащие действие вычитания.			возможности ее решения.	
25	5.10		Использование действия вычитания при решении текстовых задач	УКПЗ	Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				Презентация 22
26	6.10		Закрепление знаний по вычитанию натуральных чисел	УКПЗ	Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия вычитания. Решать примеры и задачи.				Презентация 23
27	7.10		<i>Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»</i>	КЗ		Уметь складывать и вычитать многозначные числа; применять свойства сложения и вычитания при нахождении значений выражений; решать задачи.			
28	8.10		Числовые выражения	ОНЗ	Верно использовать в речи термины: числовое выражение, значение числового выражения..	Уметь правильно читать и записывать буквенные выражения, вычислять их значение при заданных значениях букв, составлять буквенное выражение по условию задачи	формирование операционного типа мышления.	формировать умение составлять математическую модель текстовых задач в виде буквенных выражений.	Презентация 24
29	9.10		Буквенные выражения	ЗНЗ	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв				
30	12.10		Решение текстовых задач с помощью составления числовых и буквенных выражений	УКПЗ	Составлять буквенное выражение по условию задачи				Презентация 26
31	13.10		Буквенная запись свойств сложения и вычитания	ОНЗ	Записывать свойства сложения и вычитания с помощью	Знать, уметь формулировать и записывать	формировать умение ясно и	формировать умения выде-	Презентация 27

					букв.				Табл.3
32	14.10		Применение свойств сложения и вычитания при упрощении выражений	ЗНЗ	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.	вать свойства сложения и вычитания с помощью букв. Составлять буквенное выражение по условию задачи и найти его значение при заданных значениях букв.	точно излагать свои мысли; развивать креативное мышление.	лять характерные свойства в изучаемых объектах; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом.	Презентация 28
33	15.10		Упрощение выражений	УКПЗ	Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять периметры многоугольников.				Презентация 29
34	16.10		Уравнение с одной переменной. Корень уравнения	ОНЗ	Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	Уметь решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; решать задачи с помощью уравнений.	формировать креативность мышления, инициативность, активность при решении уравнений; понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	формировать навыки выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; соотносить условие задач с имеющимися моделями и выбирать необходимую модель.	Презентация 30
35	19.10		Решение уравнений	ЗНЗ	Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.			от конкретных условий; соотносить условие задач с имеющимися моделями и выбирать необходимую модель.	Презентация 31
36	20.10		Решение простейших текстовых задач с помощью уравнений	УКПЗ	Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Уметь строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию				Презентация 32

					задачи.					
37	21.10		Закрепление знаний по решению уравнений и задач	УКПЗ	Решать уравнения, задачи, с помощью уравнений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.					Презентация 33
38	22.10		<i>Контрольная работа №3 по теме «Буквенные выражения»</i>	КЗ		Находить значение выражения, соблюдая порядок действий; решать уравнения; решать текстовые задачи с помощью уравнения; составлять буквенное выражение по условию задачи и вычислять его.				
			§3. Умножение и деление натуральных чисел							
39	23.10		Умножение натуральных чисел	ОНЗ	Выполнять умножение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель.	Знать и уметь применять на практике свойства умножения . Уметь умножать многозначные числа «столбиком», вычислять значение выражений, содержащих умножение, выбирая удобный порядок действий,	формировать операционный тип мышления; внимательность и исполнительскую дисциплину; осуществлять самоконтроль результатов собственной деятельности.	уметь выполнять действия по алгоритму; выявлять и использовать аналогии; сопоставлять свою работу с образцами; анализировать условие задачи и выделять необходимую для решения ин-		Презентация 34 Табл.2
40	26.10		Свойства умножения	ЗнЗ	Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении	находить значение буквенного выражения, содержащего умножение, решать				Презентация 35 Табл.3 Табл.4
41	27.10		Рациональные способы вычислений	УКПЗ	Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действие умножение. Читать и записывать буквенные вы-					Презентация 36

					ражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.	текстовые задачи.		формацию; находить информацию, представленную в неявном виде; группировать объекты по определенным признакам; осуществлять анализ объектов и выделять их существенные характеристики.	
42	28.10		Решение текстовых задач на умножение	УКПЗ	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.			Презентация 37	
43	29.10		Закрепление знаний по умножению натуральных чисел. Самостоятельная работа.	КУ	Выполнять умножение натуральных чисел. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.				
44	30.10		Деление натуральных чисел	ОНЗ	Выполнять деление натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: частное, делимое, делитель.	Знать и уметь применять на практике свойства деления . Уметь находить значение выражения, содержащего деление, решать простейшие уравнения, содержащие умножение и деление, составлять буквенные выражения по тексту задачи, решать текстовые задачи.	формировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Презентация 39 Табл.2	
45	9.11		Запись буквенных выражений с применением деления и умножения	ЗНЗ	Формулировать свойства деления натуральных чисел. Формулировать свойства нуля и единицы при делении. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.		уметь выполнять действия по алгоритму; выявлять и использовать аналогии; сопоставлять свою работу с образцами; анализировать условие задачи и выделять необходимую для решения информацию; находить информацию,	Презентация 40	
46	10.11		Решение текстовых задач на деление	ЗНЗ	Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действие деление. Записывать свойства умножения и деления натураль-			Презентация 41	

					ных 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.				представленную в неявном виде; группировать объекты по определенным признакам; осуществлять анализ объектов и выделять их существенные характеристики	
47	12.11		Решение уравнений	УКПЗ	Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями.					Презентация 42
48	13.11		Решение уравнений и задач на составление уравнений. Самостоятельная работа	УКПЗ	Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Решать текстовые задачи.					Презентация 43
49	16.11		Совершенствование умения решать задачи на деление	КУ	Выполнять деление натуральных чисел. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи.					
50	17.11		Закрепление навыка выполнения деления натуральных чисел	УКПЗ	Выполнять деление натуральных чисел. Решать уравнения. Решать текстовые задачи.					

51	18.11		Деление с остатком	ОНЗ	Выполнять деление с остатком.	Знать правило нахождения делимого при делении с остатком. Уметь выполнять деление с остатком, находить делимое по неполному частному, делителю и остатку. Решать текстовые задачи, требующие применения деления с остатком.	формировать умения распознавать логически некорректные высказывания, находчивость, любознательность, оценивать результата своей деятельности.	формировать умения выделять характерные свойства в изучаемых объектах; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом.	Презентация 46
52	19.11	Решение задач на деление с остатком. Самостоятельная работа	ЗНЗ	Устанавливать взаимосвязи между компонентами при делении с остатком.	Презентация 47				
53	20.11		Обобщение по теме: «Деление и умножение натуральных чисел»	УКПЗ	Выполнять деление с остатком. Устанавливать взаимосвязи между компонентами при делении с остатком.				Презентация 48
54	23.11		<i>Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</i>	КЗ		Уметь делить и умножать натуральные числа, решать текстовые задачи на умножение и деление величин, применять свойства умножения и деления.			
55	24.11		Распределительный закон умножения	ОНЗ	Формулировать распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания. Находить значения выражений.	Знать и уметь применить на практике распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания при упрощении выражений. Уметь решать уравнения, применяя распределительное свойство умножения, решать текстовые задачи.	формирование креативного мышления, умения понимать смысл поставленной задачи, оценивать результат своей деятельности.	формировать умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач, умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать	Презентация 49
56	25.11		Упрощение выражений. Самостоятельная работа	ЗНЗ	Формулировать распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания. Упрощать буквенные выражения.				Презентация 50
57	26.11		Упрощение выражений при решении уравнений	УКПЗ	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.			ВЫВОДЫ.	
58	27.11		Решение задач на части	УКПЗ	Формулировать распределительное свойство умножения. Решать уравнения. Решать задачи с помощью уравнений.				Презентация 52
59	30.11		Упрощение выражений при решении текстовых задач с помощью уравнений	КУ	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.				Презентация 53
60	1.12		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок	ОНЗ	Находить значения числовых выражений.	Знать действия первой и второй степени, порядок действий при нахождении значений выражений. Уметь определять необходимую последовательность выполнения действий, находить значения числовых выражений, соблюдая порядок действий, выполнять действия по схеме.	формировать умения точно и ясно формулировать свои мысли в устной и письменной речи, способность восприятия математических рассуждений, решений.	формировать умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы, делать выводы.	
61	2.12	Составление программ выполнения действий	ЗНЗ	Находить значения числовых выражений.					
62	3.12	Выполнение вычислений в выражениях на порядок действий	УКПЗ	Находить значения числовых выражений.					

63	4.12		Степень с натуральным показателем. Квадрат и куб числа	ОНЗ	Вычислять значения степени. Верно использовать в речи термины: степень и показатель степени, квадрат и куб числа.	Знать сущность понятий степень, основание степени, показатель степени, понятия «квадрат» и «куб» числа. Уметь представлять произведение чисел в виде степени, представлять степень в виде произведения чисел, находить значение выражений, содержащих степень числа.	развивать креативность мышления, коммуникативность, потребность в получении новых знаний.	формировать умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать выводы.	
64	7.12		Решение примеров на все арифметические действия	ЗНЗ	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.	Упрощать выражения, находить значение выражения в несколько действий, находить значение выражения, содержащего квадрат и куб числа, решать задачи с помощью уравнения.			
65	8.12		<i>Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»</i>	КЗ					
			§4. Площади и объемы						
66	9.12		Представление зависимости между величинами в виде формул. Формула пути	ОНЗ	Верно использовать в речи термин формула. Выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно читать используемые формулы	Иметь представление о формулах как о математическом аппарате, уметь пользоваться изученными математическими формулами; применять их для решения	формировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, повышать интерес	формировать умения создавать, применять и преобразовывать простейшие формулы для решения	Презентация 59 Табл.5
67	10.12		Решение задач на движение	ЗНЗ	Моделировать несложные ситуации с помощью формул; выполнять вычисления				Презентация 60

					по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач.	простейших физических задач.	к изучению математики.	учебных и познавательных задач.	
68	11.12		Площадь. Формула площади и периметра прямоугольника	ОНЗ	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.	Иметь представление о равенстве фигур, о площади. Знать формулы для вычисления площадей квадрата и прямоугольника, уметь пользоваться этими формулами при решении простейших геометрических задач.			Презентация 61 Табл.6
69	14.12		Площадь. Формула площади и периметра квадрата	ЗНЗ	Вычислять площади квадратов и прямоугольников. Моделировать несложные зависимости с помощью формул площади прямоугольника и площади квадрата				Презентация 62
70	15.12		Единицы измерения площади.	ОНЗ	Выражать одни единицы измерения площади через другие.	Знать единицы измерения площадей, уметь переводить одни единицы измерения площадей в другие, применять навыки нахождения площадей при решении задач прикладного характера.	формировать первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее необходимости в окружающей действительности	формировать умения применять и преобразовывать знаково-символьные средства, модели для решения учебных и познавательных задач.	Презентация 63
71	16.12		Выражение одних единиц измерения площади через другие	ЗНЗ	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие.				Презентация 64
72	17.12		Решение задач на вычисление площадей прямоугольника и квадрата	УКПЗ	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших				

					случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выразить одни единицы измерения площади через другие.				
73	18.12		Прямоугольный параллелепипед. Куб	ОНЗ	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.	Знать, что такое прямоугольный параллелепипед, куб и их сопутствующие понятия, уметь изображать графически изучаемые тела.	формирование культуры работы с графической информацией.	формировать умение понимать и использовать рисунки и чертежи для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Презентация 66 Табл.7
74	21.12		Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда и куба	ОНЗ	Верно использовать в речи термин объём. Вычислять объем фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда.	Уметь строить прямоугольный параллелепипед, куб и уметь находить их объёма и площадь поверхности. Уметь применять знания при решении прикладных задач.			Табл.8
75	22.12		Единицы измерения объемов	ЗНЗ	Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выразить одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые				

					мые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.				
76	23.12		Решение задач на вычисление объемов	УКПЗ	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. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.				
77	24.12		<i>Контрольная работа №6 по теме «Площади и объемы»</i>	КЗ		Уметь находить скорость, время, расстояние, площадь прямоугольника и квадрата, объем прямоугольного параллелепипеда по формулам, применять знания при решении прикладных задач.			
78	25.12		Повторение по теме: «Натуральные числа»	ППМ					
79	28.12		<i>Зачет по теме: «Натуральные числа»</i>	КЗ					
			§5. Обыкновенные дроби						
80	29.12		Окружность и круг	ОНЗ	Распознавать на рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие	Знать что такое окружность и круг и их сопутствующие	формировать ответственное отношение к	развитие способности видеть матема-	Презентация 77

					форму окружности, круга. Приводить пример аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля	понятия. Уметь изображать окружность и круг с помощью циркуля, применять знания к решению прикладных задач.	учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию., развивать находчивость, активность при решении арифметических задач.	тическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни. Умение понимать и использовать рисунки, чертежи для иллюстрации.	
81	11.01		Построение окружности по заданному диаметру	ЗНЗ	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				Презентация 78
82	12.01		Доли. Обыкновенные дроби	ОНЗ	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	Знать сущность понятия «Обыкновенные дроби», уметь читать и записывать обыкновенные дроби, изображать их на координатном луче, решать простейшие задачи с обыкновенными дробями.	формировать коммуникативные компетенции, умение точно и грамотно формулировать свои мысли, выдвигать гипотезы.	формировать умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки.	Презентация 79 Табл.9
83	13.01		Чтение и запись обыкновенных дробей	ЗНЗ	Изображать обыкновенные дроби на координатном луче. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку				Презентация 80
84	14.01		Нахождение дроби от числа	ОНЗ	Грамматически верно читать записи дробей и выра-				Презентация 81

					жений, содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать задачи				
85	15.01		Нахождение числа по значению его дроби	ОНЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать задачи.				Презентация 82
86	18.01		Отработка навыков решения задач на дроби	ЗНЗ					Презентация 83
87	19.01		Изображение обыкновенных дробей на координатном луче	УКПЗ	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.	Знать правило сравнения обыкновенных дробей и уметь применять его на практике. Уметь анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку. Оценивать результат	формировать навыки сравнения, аналогии, выстраивания логических цепочек.	располагать объекты в соответствии с их числовыми характеристиками; давать качественные характеристики объектам в соответствии с их числовыми значениями.	Презентация 84
88	20.01		Сравнение обыкновенных дробей	ОНЗ	Сравнение обыкновенные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.				Презентация 85
89	21.01		Закрепление знаний по сравнению обыкновенных дробей. Тест по теме: «Обыкновенные дроби»	УКПЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				Презентация 86

90	22.01		Правильные и неправильные дроби	ОНЗ	Изображать на координатном луче правильные и неправильные дроби. Верно использовать термины «правильная» и «неправильная» дробь. Сравнить правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.	Знать какие дроби называют правильными, а какие неправильными. Уметь сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби, решать текстовые задачи.	формировать креативность мышления, находчивость, умения анализировать и выстраивать логическую цепочку.	развивать способность видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающем мире.	Презентация 87
91	25.01	Сравнение обыкновенных дробей	ЗНЗ	Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.					
92	26.01	Решение задач по теме: «Правильные и неправильные дроби»	УКПЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать текстовые задачи.	Презентация 89				
93	27.01		<i>Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»</i>	КЗ		Уметь сравнивать правильные дроби, правильные и неправильные дроби с единицей и между собой, решать текстовые задачи.			
94	28.01		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	ОНЗ	Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	Знать правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями и уметь применять их на практике. Решать текстовые задачи.	формировать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить	формировать умения осуществлять контроль правильности своих действий, понимать сущность алгоритмических предписаний и умения действовать по предложенному алго-	Презентация 91 Табл.10
95	29.01		Решение примеров на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	ЗНЗ	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Анализировать и осмысливать текст задачи, перефор-				

					мулировать условие, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ		примеры и контрпримеры.	ритму.	
96	1.02		Решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	УКПЗ	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ				Презентация 93
97	2.02		Деление и дроби	ОНЗ	Использовать эквивалентные представления обыкновенных дробей. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений	Знать, что знак деления равносильна дробной черте. Уметь представлять любое натуральное число в виде дробей с разными знаменателями. Решать текстовые задачи.	формировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	уметь выявлять и использовать аналогии; сопоставлять свою работу с образцами; находить информацию, представленную в неявном виде; осуществлять анализ математических объектов.	Презентация 94
98	3.02		Запись числа в виде дроби	ЗНЗ	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				Презентация 95
99	4.02		Смешанные числа. Выделение целой части из дробей	ОНЗ	Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображать точки координатном луче правильные и неправильные дроби	Знать правила преобразования неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь и уметь применять их на практике. Работать с математи-	формировать креативность мышления, находчивость, умения анализировать и выстраивать логическую цепочку.	развивать способность видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающем мире.	Презентация 96

						ческим текстом, проводить классификацию.			
100	5.02		Запись смешанных чисел в виде неправильной дроби	ЗНЗ	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.				
101	8.02		Сложение и вычитание смешанных чисел	ОНЗ	Моделировать в графической и предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием смешанного числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих смешанные числа. Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.	Знать правила сложения и вычитания смешанных чисел и уметь применять их на практике. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку. Оценивать результат	формировать умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры.	формировать умения понимать использовать наглядность для иллюстрации, интерпретации, аргументации. Способность планировать и осуществлять деятельность направленную на решение задач.	
102	9.02		Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел	ЗНЗ	Выполнять сложение смешанных чисел и вычитание смешанных чисел, у которых , дробная часть первого меньше дробной части второго или отсутствует вовсе.				Презентация 99
103	10.02		Решение уравнений со смешанными числами.	УКПЗ	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ				Презентация 100
104	11.02		<i>Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел»</i>	КЗ		Уметь складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знамена-			

						телями и смешанные числа, переводить смешанное число в неправильную дробь и производить обратное преобразование. Решать текстовые задачи.			
			§6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей						
105	12.02		Десятичная дробь. Десятичная запись дробных чисел	ОНЗ	Записывать и читать десятичные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот. Называть целую и дробную части десятичных дробей	Иметь представление о десятичных дробях. Уметь записывать дроби, знаменатель которых единица с несколькими нулями, в виде десятичных.	формировать внимательности, любознательность и исполнительскую дисциплину	формировать умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы, понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Презентация 102
106	15.02		Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.	ЗНЗ	Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Записывать в виде десятичных дробей значения величин, содержащих различные единицы измерений.	Уметь записывать в виде десятичных дробей значения величин, содержащих различные единицы измерений.			Презентация 103
107	16.02		Сравнение десятичных дробей	ОНЗ	Уравнивать количество знаков в дробной части числа. Сравнить десятичные дроби.	Знать правило сравнения десятичных дробей и уметь применить его на практике.	формировать навыки сравнения, аналогии, выстраивания логических цепочек	располагать объекты в соответствии с их числовыми характеристиками; давать каче-	Презентация 104
108	17.02		Сравнение величин. Самостоятельная работа	ЗНЗ	Сравнивать десятичные дроби. Изображение десятичных дробей на координат-	Уметь изображать десятичные дроби на			

					ном луче				
109	18.02		Закрепление умения сравнивать десятичные дроби	УКПЗ	Сравнивать десятичные дроби, а также значения величин различных единиц измерений. определять между какими соседними натуральными числами находится данная десятичная дробь.	координатном луче, определять между какими соседними натуральными числами находится данная десятичная дробь, решать текстовые задачи на сложение и вычитание десятичных дробей, решать уравнения, содержащие десятичные дроби.		ственные характеристики объектам в соответствии с их числовыми значениями.	Презентация 106
110	19.02		Сложение десятичных дробей	ОНЗ	Представление десятичной дроби в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей.				Презентация 107 Табл.11
111	24.02		Вычитание десятичных дробей	ЗНЗ	Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам.				Презентация 108 Табл.11
112	25.02		Решение уравнений	УКПЗ	Сложение и вычитание десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.				Презентация 109
113	26.02		Разложение десятичной дроби на разрядные единицы	УКПЗ	Представление десятичной дроби в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.				Презентация 110
114	27.02		Решение текстовых задач на сложение и вычитание десятичных дробей	КУ	Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.				Презентация 111

115	29.02		Приближенные значения чисел. Округление чисел	ОНЗ	Верно использовать в речи термины: приближенное значение числа с недостатком (с избытком), округлять десятичные дроби до заданного разряда	Знать правило округления дробей и уметь применять его на практике. Уметь находить приближения чисел с недостатком и с избытком, решать текстовые задачи, требующие округления величин.	формировать критичность и креативность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания.	формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.	Презентация 112 Табл.12
116	1.03		Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	ЗНЗ	Округлять десятичные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ				Презентация 113
117	2.03		<i>Контрольная работа №9 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"</i>	КЗ		Уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, сравнивать десятичные дроби решать уравнения и текстовые задачи, содержащие десятичные дроби, округлять числа			
			§7. Умножение и деление десятичных дробей						
118	3.03		Умножение десятичной дроби на натуральное число	ОНЗ	Выполнять умножение десятичных дробей на натуральные числа в столбик. Решать примеры в несколько действий.	Знать правила умножения десятичных дробей на натуральные числа и уметь применять их на практике. Уметь решать текстовые задачи, содержащие умножение десятичных дробей на натураль-	формировать критичность и креативность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания.	формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную	Презентация 115
119	4.03		Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	ЗНЗ	Выполнять умножение десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значе-				

					ниях переменной.	ральные числа.		трудность и собственные возможности ее решения.	
120	5.03		Решение задач на умножение десятичных дробей на натуральное число	УКПЗ	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ				
121	9.03		Деление десятичных дробей на натуральные числа	ОНЗ	Выполнять деление десятичных дробей на натуральные числа уголком. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя дроби на ее знаменатель	Знать правила деления десятичных дробей на натуральные числа и уметь применять их на практике. Уметь находить значения числовых и буквенных выражений с десятичными дробями. Решать уравнения и текстовые задачи.	формировать умения контролировать процесс и результат учебной деятельности.	формировать умения выдвигать гипотезы, анализировать информацию, делать выводы. Оценивать результат.	
122	10.03		Закрепление правила деления десятичной дроби на натуральное число	ЗНЗ	Выполнять деление десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной				
123	11.03		Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	УКПЗ	Решать уравнения с десятичными дробями. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ.				
124	14.03		Запись обыкновенной дроби в виде десятичной	КУ	Находить значения числовых и буквенных выражений с десятичными дробями. Решать уравнения и текстовые задачи.				
125	15.03		Закрепление знаний по умножению и делению десятичной дроби на натуральное число	УКПЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с по-				

					мощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				
126	16.03		<i>Контрольная работа №10 по теме "Умножение и деление десятичной дроби на натуральное число "</i>	КЗ		Уметь умножать и делить десятичные дроби на натуральные числа, Уметь находить значения числовых и буквенных выражений с десятичными дробями. Решать уравнения и текстовые задачи			
127	17.03		Умножение десятичных дробей	ОНЗ	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.	Знать правила умножения десятичных дробей и уметь применять их на практике. Уметь находить значения числовых и буквенных выражений, решать уравнения применяя переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения относительно сложения и вычитания, решать текстовые задачи.	формировать внимательность и исполнительскую дисциплину	формировать умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы, понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	
128	18.03		Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	ЗНЗ	Выполнять умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01 и т.д. Находить значение выражений, применяя переместительное и сочетательное свойства умножения.				Презентация 125
129	21.03		Решение задач содержащих умножение дробей	УКПЗ	Упрощать выражения, находить значения числовых и буквенных выражений, применяя свойства сложения, умножения, вычитания.				
130	22.03		Формирование умения умножать десятичные дроби.	УКПЗ	Решать задачи на нахождение площади участка и на				

			Самостоятельная работа.		движение. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				
131	23.03		Решение текстовых задач на движение по реке	КУ	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.				Презентация 128
132	24.03		Деление на десятичную дробь	ОНЗ	Выполнять деление на десятичную дробь уголком. Владеть терминами «делимое», «делитель» и правильно читать и записывать выражения, содержащие несколько действий и скобки.	Знать правила деления на десятичную дробь и уметь применять их на практике. Уметь находить значения числовых и буквенных выражений, решать уравнения с помощью деления на десятичную дробь. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать по-	формировать способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	формировать способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение поставленных задач.	Презентация 129
133	25.03		Правило деления десятичной дроби на десятичную дробь	ЗНЗ	Выполнять деление на 0,1; 0,01 и т.д. Находить значения числовых и буквенных выражений в несколько действий.				
134	4.04		Деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	УКПЗ	Решать задачи на движение. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать по-				

					лученный ответ	вать полученный ответ.			
135	5.04		Формирование навыка выполнения деления на десятичную дробь	УКПЗ	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				
136	6.04		Решение задач, содержащих деление на десятичную дробь	УКПЗ	Решать уравнения и задачи с помощью уравнений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				Презентация 133
137	7.04		Применение действий с десятичными дробями при решении задач	УКПЗ	Решать уравнения и задачи с помощью уравнений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				Презентация 134
138	8.04		Закрепление знаний по теме: «Деление на десятичную дробь». Самостоятельная работа	КУ	Выполнять деление на десятичную дробь, решать уравнений и текстовые задачи.				Презентация 135
139	11.04		Среднее арифметическое	ОНЗ	Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать по-	Знать правило нахождения среднего арифметического нескольких чисел и уметь применять его на практике. Знать правило нахождения	формировать ответственное отношение к учению, развивать находчивость, активность,	развивать способность видеть математическую задачу в других дисциплинах,	Презентация 136

					лученный ответ	средней скорости и уметь применять его при решении задач.	инициативность.	окружающем мире.	
140	12.04		Решение задач на нахождение среднего арифметического	ЗНЗ	Решать задачи на нахождение средних значений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				
141	13.04		Средняя скорость движения.	УКПЗ	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				Презентация 138
142	14.04		Обобщающий урок по теме «Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое»	УКПЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль.				Презентация 139
143	15.04		<i>Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</i>	КЗ		Уметь умножать и делить десятичные дроби, находить значение числовых и буквенных выражений, решать уравнения, задачи с помощью уравнений, находить среднее арифметическое чисел. Решать тексто-			

						вые задачи на нахождение средних значений величин и средней скорости.			
144	18.04		Повторение по теме: «Дробные числа»	ППМ					
145	19.04		<i>Зачет по теме: «Дробные числа»</i>	КЗ					
			§8. Инструменты для вычислений и измерений						
146	20.04		Микрокалькулятор	ОНЗ	Находить значения числовых выражений с помощью микрокалькулятора по алгоритму.	Знать порядок выполнения действий. Уметь находить значения числовых выражений с помощью микрокалькулятора	повышать интерес к обучению, формировать коммуникативную компетентность.	формировать начальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники; умения работать по алгоритму.	
147	21.04		Вычисления с помощью микрокалькулятора	ЗНЗ	Находить значения числовых выражений с помощью микрокалькулятора по алгоритму.				
148	22.04		Проценты	ОНЗ	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах.	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах Уметь находить процент от целого, целое по данному проценту, количество процентов в данной величине. Решать текстовые задачи на проценты.	формировать умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию,	развивать способность видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающем мире, способность планировать и осуществлять деятельность направлен-	Презентация 143 Табл.13
149	25.04		Нахождение процента от величины	ЗНЗ	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение некоторого процента от данной величины.				
150	26.04		Проценты. Нахождение величины по ее проценту.	УКПЗ	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение целого по данному проценту. Выполнять прикидку				

					и оценку в ходе вычислений.		приводить примеры.	ную на решение задач.	
151	27.04		Решение задач по теме «Проценты». Самостоятельная работа	УКПЗ	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на определение количества процентов в данной величине. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений				Презентация 146
152	28.04		Решение задач на процентное отношение чисел	УКПЗ	Решать задачи всех видов на проценты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений				Презентация 147
153	29.04		<i>Контрольная работа №12 по теме «Проценты»</i>	КЗ		Представлять проценты в дробях и дроби в процентах Уметь находить процент от целого, целое по данному проценту, количество процентов в данной величине. Решать текстовые задачи на проценты.			
154	3.05		Угол. Прямой и развернутый угол	ОНЗ	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.	Знать суть терминов « угол», «сторона угла», «вершина угла», «биссектриса угла», «тупой угол», «прямой угол», «развернутый угол».	формировать культуры работы с графической информацией	приводить примеры аналогов углов в окружающем мире, сравнивать предметы , используя их графическое изображение.	Презентация 149 Табл.14
155	4.05	Запись и нахождение углов	ЗНЗ	Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов. Моделировать различные виды углов . верно использовать в речи термины	Презентация 150				

					« угол», «сторона угла», «вершина угла», «биссектриса угла», «тупой угол», «прямой угол», «развернутый угол				
156	5.05		Распознавание углов. Самостоятельная работа	УКПЗ	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				
157	6.05		Измерение углов. Транспортир	ОНЗ	Измерять и строить углы с помощью транспортира.	Знать виды углов. Уметь строить углы всех видов с помощью транспортира.	формировать графическую компетентность	примеры аналогов углов в окружающем мире, сравнивать предметы , используя их графическое изображение	Презентация 152 Табл.15
158	10.05		Построение углов с помощью транспортира. Самостоятельная работа	ЗНЗ	Измерять и строить углы с помощью транспортира. Решать простейшие геометрические задачи.				
159	11.05		Построение, измерение углов. Свойства углов в треугольнике	УКПЗ	Измерять и строить углы с помощью транспортира. Решать простейшие геометрические задачи.				
160	12.05		Круговые диаграммы	ОНЗ	Строить круговые диаграммы по условию задачи.	Знать, что такое круговая диаграмма.	формирование навыка изображения величин; работы по алгоритму.	формировать умения сопоставлять предметы и окружающий мир.	
161	13.05		Решение задач на построение круговых диаграмм	ЗНЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, изображать результат в виде круговой диаграммы	Уметь анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию и изображать результат в виде круговой диаграммы.			

162	16.05		Контрольная работа №13 по теме «Углы»	КЗ		Знать виды углов. Уметь строить углы всех видов с помощью транспортира. Решать простейшие геометрические задачи.			
			ПОВТОРЕНИЕ						
163	17.05		Числовые и буквенные выражения	ППМ	Находить значения числовых выражений, содержащих несколько действий. Находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных.	Уметь складывать, вычитать, умножать, делить натуральные числа. Решать текстовые задачи, находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных.	креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач; умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и	
164	18.05	Уравнения	ППМ		Находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных.				
165	19.05	Действия с натуральными числами	ППМ	Складывать, вычитать, умножать, делить натуральные числа. Решать текстовые задачи	Находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных. Решать задачи на составление буквенных выражений.				
166	20.05	Действия с обыкновенными дробями	ППМ		Знать правила сложения, вычитания, умножения и деления десятичных дробей и уметь применять их на практике. Решать уравнения и текстовые задачи.				
167	23.05	Действия с десятичными дробями	ППМ	Складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби. Решать примеры в несколько действий.. решать уравнения с десятичными дробями.					
168	24.05		Решение текстовых задач арифметическим способом	ППМ					
169	25.05		Решение текстовых задач алгебраическим способом	ППМ					

								ВЫВОДЫ.	
170	26.05		<i>Итоговая контрольная работа</i>	КЗ					

Условные обозначения: ОНЗ – изучение нового материала

ППМ – повторение пройденного материала

ЗНЗ – закрепление новых знаний

КУ – комбинированный урок

УКПЗ – урок комплексного применения знаний

КЗ – контроль знаний

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Основная литература:

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2015.

Дополнительная литература:

2. Жохов, В. И. Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В.И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2011.

3. Жохов, В. И. Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2008.

4. Жохов, В. И. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2015.

5. Жохов, В. И. Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2015.

6. Жохов, В. Я Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2015.

7. Рудницкая, В. Н. Математика. 5 класс. Рабочая тетрадь: учебное пособие для образовательных учреждений / В. Н. Рудницкая. - М.: Мнемозина, 2011.

8. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика. 5 класс»: тренажер по математике. М: Мнемозина, 2010.

Специфическое сопровождение (оборудование)

- классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
- Интерактивная доска;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
- демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
- демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
- демонстрационные таблицы.

Информационное сопровождение:

- Сайт ФИПИ;
- Сайт газеты «Первое сентября»;
- <http://www.alleng.ru>
- <http://www.proskolu.ru/org>
- www.metod-kopilka.ru
- <http://festival.1september.ru>
- <http://pedsovet.org>

- <http://www.1september.ru/>

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Ученик научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Познавательные:

Ученик научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Коммуникативные:

Ученик научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Предметные результаты:

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа.

Ученик научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач, выполнять несложные практические расчёты.

Измерения, приближения, оценки

Ученик научится:

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

Уравнения

Ученик научится:

- решать простейшие уравнения с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

Неравенства

Ученик научится:

- понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства;
- применять аппарат неравенств, для решения задач.

Описательная статистика.

Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Комбинаторика

Ученик научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Геометрические фигуры

Ученик научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных фигур, градусную меру углов от 0 до 180°;
- решать несложные задачи на построение.

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади прямоугольника, квадрата;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, формулы площадей фигур;
- решать задачи на применение формулы площади прямоугольника, квадрата.

Координаты

Ученик научится:

- находить координаты точки.

Работа с информацией

Ученик научится:

- заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;
- выполнять действия по алгоритму;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Система оценки планируемых результатов

Система оценивания планируемых результатов освоения программы по математике в 5 классе в частности предполагает включение учащихся в контрольно-оценочную деятельность с тем, чтобы они приобретали навыки и привычку к самооценке и самоанализу (рефлексии). Критерии оценивания и алгоритм выставления отметки заранее известны и педагогам и учащимся.

Оценка достижения предметных результатов ведётся как в ходе текущего и промежуточного оценивания, так и в ходе выполнения итоговых проверочных работ. Результаты накопленной оценки, полученной в ходе текущего и промежуточного оценивания, учитываются при определении итоговой оценки по предмету. При этом, текущие оценки выставляются по желанию, за тематические проверочные работы – обязательно:

- За задачи, решённые при изучении новой темы, отметка ставится только по желанию ученика.
- За самостоятельную работу обучающего характера отметка ставится только по желанию ученика.
- За каждую самостоятельную, проверочную по изучаемой теме отметка ставится всем ученикам. Ученик не может отказаться от выставления этой отметки, но имеет право пересдать один раз.
- За контрольную работу отметка выставляется всем ученикам. Ученик не может отказаться от выставления отметки и не может ее пересдать.

Критерии оценивания по признакам трех уровней успешности:

- необходимый уровень (базовый) – решение типовой задачи, подобной тем, что решали уже много раз, где требовались отработанные действия (раздел «Ученик научится» основной образовательной программы основного общего образования) и усвоенные знания, входящие в

опорную систему знаний предмета в программе. Качественные оценки «хорошо, но не отлично» или «нормально» (решение задачи с недочетами);

- повышенный уровень (программный) – решение нестандартной задачи, где потребовалось действие в новой, непривычной ситуации, либо использование новых, усваиваемых в данный момент знаний (в том числе выходящих за рамки опорной системы знаний по предмету). Умение действовать в нестандартной ситуации – это отличие от необходимого всем уровня. Качественные оценки «отлично» или «почти отлично» (решение задачи с недочетами).

- Максимальный уровень (необязательный) – решение не изучавшейся в классе «сверхзадачи», для которой потребовались самостоятельно добытые, не изучавшиеся знания, либо новые, самостоятельно усвоенные умения и действия, требуемые на следующих ступенях образования. Это демонстрирует исключительные успехи отдельных обучающихся по отдельным темам сверх школьных требований, качественная оценка «превосходно».

Система оценки планируемых результатов:

Оценка достижения метапредметных результатов обучения может проводиться в ходе выполнения учащимися проектно – исследовательской деятельности:

- текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;
- защита индивидуального проекта.

Темы проектов:

- Магия чисел
- Почему нельзя делить на ноль?
- Мини-проект «Уровень физической подготовки учеников на начала учебного года».
- Мини-проект «Домашнее задание».
- Системы счисления
- Русские учителя С.А. Рачинский и Л.Ф. Магницкий и их «Арифметика»
- Как люди считали в старину и как считали цифры
- Математическое моделирование, численные методы
- Хорошо ли вы считаете?
- Без мерной линейки, или измерение голыми руками.
- Жизнь нуля
- Необыкновенная арифметика
- Когда не следует пользоваться шаблонными приемами вычислений
- Фигурные числа (история возникновения чисел)
- Старинные русские меры
- Быстрый счет — легко и просто!
- Из истории возникновения обыкновенных дробей
- Старинные задачи с обыкновенными дробями
- Занимательные задачи с обыкновенными дробями
- Е.А. Евтушевский и его достижения в математике

Оценка проекта

1. Презентация проекта.
 - “5” баллов - текст хорошо написан, сформированные идеи ясно изложены и структурированы, слайды представлены в логической последовательности, использованы эффекты анимации, вставлены графики, таблицы, фотографии, видеоролики;
 - “3” балла – средства визуализации не соответствуют содержанию, отсутствует логическая последовательность подачи информации;
 - “1” балл – число слайдов превышает 10, текст слайдов отображает полное содержание проекта.
2. Защита проекта
 - “5” баллов – эмоциональное, логическое и короткое по времени изложение проектной работы с использованием наглядного материала, автор, чётко отвечая на вопросы, организует обратную связь с аудиторией;
 - “3” балла – в выступлении не просматривается личное отношение автора к проекту, отвечает на вопросы, направленные только на понимание темы;
 - “1” балл – чтение основного содержания работы, ответы на вопросы не раскрывают глубокого знания выбранной темы.