Чаплыгина Галина Ивановна

МБОУ «Школа №54» г. Курска

Учитель математики

**Календарно-тематическое планирование по математике 5 класс по ФГОС**

6 **часов в неделю, всего –210 часов,** **УМК** С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова,

А.В. Шевкина «Математика, 5».

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер**  **темы** | | **Тема урока** | | **Количество часов** | | **Характеристика деятельности обучающихся**  **(на уровне УУД)** | | | | | | **Дата планируемая** | | **Дата фактическая** |
|  | | | | | |
| **предметные** | | **метапредметные** | | **личностные** | |
| **Глава I.Натуральные числа и нуль(51 ч).** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | Ряд натуральных чисел. | 1 | | ***Знать*** понятия: натуральные числа, ряд натуральных чисел.  ***Уметь*** различать ситуации «от числа a до b включительно» и «между a и b». | | Предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик. | | Формирование стартовой  мотивации к изучению нового | |  | |  |
| 2 -3 | | | Десятичная система записи натуральных чисел. | 2 | | ***Знать*** систему записи натуральных чисел.  ***Уметь*** читать и записывать многозначные числа. | | Составлять план и последовательность действий. | | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового | |  | |  |
| 4-5 | | | Сравнение натуральных чисел. | 2 | | ***Знать*** способы сравнения натуральных чисел (при помощи натурального ряда и по их десятичной записи).  Уметь записы­вать сравнение с помощью математической символики (знаки сравнения: <, >, =), обозначать натуральные чис­ла, используя бу­квы латинского алфавита. | | Умение планировать и осуществлять деятельность, направлен­ную на решение задач исследова­тельского характера. | | Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками. | |  | |  |
| 6 -8 | | | Сложение. Законы сложения | 3 | | Знать переместительный и со­четательный законы сложения.  Уметь находить слагаемые, даю­щие круглую сумму, оканчи­вающуюся нуля­ми. | | Составлять план и по­следователь­ность дейст­вий.  У умение самостоятель­но ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи. | | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | |  | |  |
| 9 -11 | | | Вычитание | 3 | | Знать правила нахождения неизвестных компонентов при сло­жении и вычитании.  Уметь решать уравнения в несколько действий | | Составлять план и по­следователь­ность дейст­вий.  Умение сам-тельно ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи | | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | |  | |  |
| 12 -13 | | | Решение текстовых задач с помощью сложениия и вычитания | 2 | | ***Знать*** способы решения текстовых задач основных типов с помощью уравнений.  ***Уметь*** решать типичные текстовые задачи, простейшие задачи с помощью уравнений, оформлять решения, решать задачи разными способами, выбирать наиболее рациональный способ решения. | | Умение решать задачи разными способами, выбор наиболее рационального способа решения; устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы. | | Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения | |  | |  |
| 14 -16 | | | Умножение. Законы умножения. | 3 | | ***Знать*** понятие «произведение», законы умножения.  ***Уметь*** применять законы умножения при выполнении действий, записывать законы умножения в буквенной форме. | | Предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик. | | Использовать групповое разделение труда, использовать речевые средства для решения задачи, вести диалог и др.  Работать в группе: сотрудничать в ходе решения задач со сверстниками. | |  | |  |
| 17 -18 | | | Распределительный закон | 2 | | ***Знать*** формулировку распределительного свойства.  ***Уметь*** применять распределительный закон при раскрытии скобок и вынесении множителя за скобки.  свойство для нескольких слагаемых. | | Составлять план и последовательность действий.  Умение самостоятель­но ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи. | | Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.  Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | |  | |  |
| 19 -21 | | | Сложение и вычитание столбиком | 3 | | ***Знать*** правила сложения и вычитания натуральных чисел.  ***Уметь*** выполнять основные действия с натуральными числами, вычисления на сложение и вычитание многозначных чисел. | | Применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями.  Классификация по заданным критериям, установление аналогий; Вносить коррективы в действие после его завершения . | | Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности. | |  | |  |
| 22 | | | Контрольная работа №1 | 1 | | ***Уметь*** обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности | | Контроль и оценка деятельности. | | Осуществлять самоконтроль, самостоятельный выбор способа решения. | |  | |  |
| 23 -25 | | | Умножение чисел столбиком | 3 | | ***Знать*** смысл умножения одного числа на другое; Свойства умно­жения.  ***Уметь*** умножать многозначные числа (столби­ком). | | - предвидеть уровень усвоения знаний, его временные характеристики.  Классификация по заданным критериям, установление аналогий; Вносить коррективы в действие после его завершения . | | Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности, осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности | |  | |  |
| 26 -27 | | | Степень с натуральным показателем. | 2 | | ***Знать*** определение степени, основания степени и показателя степени.  ***Уметь*** представлять произведение чисел в виде степени и наоборот, находить значение квадрата и куба числа. | | - участие в диалоге;  - отражение в письменной форме своих решений,  - умение критически оценивать полученный ответ. | | Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире. | |  | |  |
| 28 -30 | | | Деление нацело. | 3 | | ***Знать*** компоненты действия деления.  ***Уметь*** выполнять деление нацело; находить делимое по частному и делителю; исправлять ошибки в записи деления многозначных чисел «уголком». | | - умение использовать общие приёмы решения уравнений;  - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | | Развитие мотивов учебной деятельности. | |  | |  |
| 31- 32 | | | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления. | 2 | | ***Знать*** способы решения текстовых задач.  ***Уметь*** решать типичные тексто­вые задачи, про­стейшие задачи арифметическим способом, оформлять реше­ния, решать зада­чи разными спо­собами, выбирать наиболее рацио­нальный способ решения  анализировать и осмыс­ливать текст задач, строить логическую цепочку рассуждений | | умение ре­шать задачи разными способами, вы­бор наиболее рационально­го способа решения;  - устанавли­вать причин­но-следственные связи; стро­ить логиче­ские рассуж­дения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные и по аналогии) | | Развитие навыков сотрудничества в разных ситуациях. | |  | |  |
| 33 -36 | | | Задачи на части. | 4 | | ***Знать*** виды и способы решения текстовых задач на части.  ***Уметь*** решать задачи на нахож­дение числа по его части и части от числа, решать задачи разными способами, выби­рать наиболее ра­циональный спо­соб решения. | | - выполне­ние работы по предъяв­ленному ал­горитму;  - осуществ­лять поиск необходимой информации для выпол­нения проблемных за­даний с ис­пользовани­ем учебной литературы. | | - умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрприме­ры;  - коммуникативная компетентность в об­щении и сотрудничестве со сверстни­ками в образователь­ной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | |  | |  |
| 37 -39 | | | Деление с остатком. | 3 | | ***Знать*** компонен­ты действия де­ления с остатком.  ***Уметь*** выпол­нять деление с остатком; нахо­дить делимое по неполному частному, делителю и остатку; исправлять ошибки в записи деления многозначных чисел «уголком». | | - использовать общие приёмы решения задач;  - понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; аргументировать свою позицию и координировать её позициям партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности. | | Осуществлять познавательную и личностную рефлексию деятельности. | |  | |  |
| 40-41 | | | Числовые выражения. | 2 | | **Знать** правила порядка выпол­нения действий.  **Уметь** опреде­лять и указывать порядок выпол­нения действий в выражении; на­ходить значение выражения. | | - использо­вать общие приемы решения задач;  - понимать сущность алгоритми­ческих пред­писаний и уметь дейст­вовать в соответствии с предложен­ным алгоритмом; аргументиро­вать свою позицию и координиро­вать её с по­зициями партнёров в сотрудниче­стве при вы­работке об­щего реше­ния в совме­стной дея­тельности. | | - умение яс­но, точно, грамотно из­лагать свои мысли в уст­ной и пись­менной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. | |  | |  |
| 42 | | | Контрольная работа №2 | 1 | | ***Уметь*** упрощать выражения, при­меняя распреде­лительное свой­ство умножения; находить значе­ние выражения, содержащего дей­ствия первой и второй ступени; решать задачи на части; находить значение выра­жения, содержа­щего квадрат и куб числа. | | Контроль и оценка деятельности. | | Осуществлять самоконтроль, самостоятельный выбор способа решения. | |  | |  |
| 43 -47 | | | Нахождение двух чисел по их сумме и разности. | 5 | | ***Знать*** компоненты действий.  ***Уметь*** анализировать и осмысливать текст задач, моделировать условия с помощью схем, рисунков, строить логическую цепочку рассуждений. | | - создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; формулировать учебную компетентность в области использования ИКТ. | | способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;  - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | |  | |  |
| 48 | | | Вычисления с помощью калькулятора. | 1 | | ***Знать*** правила пользования калькулятором.  ***Уметь*** выполнять вычисления | | - выполне­ние работы по предъяв­ленному ал­горитму;  - осуществ­лять поиск необходимой информации для выпол­нения проблемных за­даний с ис­пользовани­ем учебной литературы. | | Развитие мотивов учебной деятельности. | |  | |  |
| 49 -51 | | | Исторические сведения. Занимательные задачи. | 3 | | ***Уметь*** самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений. | | - формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. | | - формировать способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;  - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | |  | |  |
| **Глава II. Измерение величин (39 ч).** | | | | | | | | | | | | | | |
| 52-54 | | Прямая. Луч. Отрезок. | | 3 | | Знать понятие прямой, параллельных прямых, луча, отрезка, равных отрезков, буквенные обо­значения данных фигур.  Уметь решать геометрические задачи полным перебором всех возможных слу­чаев взаимного расположения фигур. | | - классификация по заданным критериям, установление аналогий;  - умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок. | | - умение яс­но, точно, грамотно из­лагать свои мысли в уст­ной и пись­менной речи, понимать смысл поставленной задачи;  - выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. | |  | |  |
| 55-56 | | Измерение отрезков. | | 2 | | Знать единицы измерения отрезков, понятие приближённой длины отрезка с недостатком, с избытком, с округлением.  Уметь пользовать метрической таблицей для перевода единиц измерения. | | - применять правила и пользоваться инструкция­ми и освоен­ными закономерностя­ми | | - ответствен­ное отноше­ние к учению;  - умение яс­но, точно, грамотно из­лагать свои мысли в уст­ной и пись­менной речи, понимать смысл поставленной задачи . | |  | |  |
| 57-58 | | Метрические единицы длины. | | 2 | | Знать производные от метра единицы длины отрезков.  Уметь, используя соотношения между метрическими единицами длины, выполнять перевод величин одной в другую. | | - классификация по заданным критериям, установление аналогий;  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и | | - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникатив-ных и познавательных задач;  - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | |  | |  |
| 59-60 | | Представление натуральных чисел на координатном луче | | 2 | | Знать понятия координатного луча, единичного отрезка.  Уметь отмечать на координатном луче точки соответствующие натуральным числам, сравнивать числа с помощью координатного луча. | | - создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач и учёта сделанных ошибок. | | - мотивация учебной деятельности;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога. | |  | |  |
| 61 | | Контрольная работа №3 | | 1 | | ***Уметь,*** используя соотношения между метрическими единицами длины, выполнять перевод величин одной в другую, отмечать на координатном луче точки соответствующие натуральным числам, сравнивать числа с помощью координатного луча. | | Контроль и оценка деятельности. | | Осуществлять самоконтроль, самостоятельный выбор способа решения. | |  | |  |
| 62 | | Окружность и круг. Сфера и шар | | 1 | | Знать понятия окружности и её центра, радиуса, хорды, диаметра, дуги, шара, сферы и круга.  Уметь решать задачи по готовому чертежу или по чертежу, который дополняется по ходу решения задачи. | | - умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | |  | |  |
| 63-65 | | Углы. Измерение углов | | 3 | | Знать понятие угла, вершины, сторон угла, единиц измерения.  Уметь строить развёрнутый, прямой, острый и тупой углы и перпендикулярные прямые. | | - умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  - умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы. | | - первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации. | |  | |  |
| 66-68 | | Треугольники | | 3 | | Знать понятия треугольника, вершин, сторон и углов, периметра треугольника.  Уметь классифицировать треугольники по углам и сторонам. | | - выполнение работы по предъявленному алгоритму;  - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы. | | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­сти. | |  | |  |
| 69-71 | | Четырехугольники | | 3 | | Знать понятия четырехугольни­ка, вершин, сто­рон и углов, периметр четырёхугольника.  ***Уметь*** находить периметр прямоугольников и квадратов. | | - адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выпол­нения учеб­ной задачи, её объективную труд­ность и соб­ственные возможности её решения; создавать, применять и преобразо­вывать знаково-символические средства, мо­дели и схемы для решения задач. | | - умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрприме­ры;  - коммуникативная компетентность в общении и сотрудниче­стве со свер­стниками в образовательной, учебно-исследова­тельской, творческой и других видах деятельно­сти. | |  | |  |
| 72-74 | | Площадь прямоугольника. Единицы площади. | | 3 | | Знать единицы измерения пло­щади через поня­тие единичного квадрата, форму­лы нахождения площади квадрата и площади прямоугольника.  Уметь решать задачи на нахождение площади фигуры. решать практико-ориентированные текстовые задачи, правильно формулируя ответ с учётом остатка. | | - умение решать уравнения, задачи разными способами, выбор рационального способа решения;  - устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы. | | - навыки сотрудничества в разных ситуациях. | |  | |  |
| 75-76 | | Прямоугольный параллелепипед | | 2 | | Знать понятие прямоугольного параллелепипеда и всей соответствующей терминологии.  Уметь изображать проекцию прямоугольного параллелепипеда на плоскости и находить его площадь поверхности. | | - выполне­ние работы по предъяв­ленному алгоритму;  - осуществ­лять поиск необходимой информации для выпол­нения про­блемных за­даний с ис­пользовани­ем учебной литературы. | | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­сти | |  | |  |
| 77-79 | | Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы объема | | 3 | | Знать понятие единичного куба, формулу вычисления объёма прямоугольного параллелепипеда.  Уметь измерять объём прямоугольного параллелепипеда при помощи единичных кубов. | | - адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выпол­нения учеб­ной задачи, её объективную труд­ность и соб­ственные возможности её решения; создавать, применять и преобразо­вывать знаково-символические средства, мо­дели и схемы для решения задач. | | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­сти. | |  | |  |
| 80 | | Единицы массы | | 1 | | Знать единицы измерения массы и соотношения между ними.  Уметь решать задачи с единицами измерения массы и задачи на округление. | | - выполне­ние работы по предъяв­ленному алгоритму;  - осуществ­лять поиск необходимой информации для выпол­нения про­блемных за­даний с ис­пользовани­ем учебной литературы. | | - умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрприме­ры;  - коммуникатив-ная компетентность в общении и сотрудниче­стве со свер­стниками в образователь-ной, учебно-исследова­тельской, творческой и других видах деятельно­сти. | |  | |  |
| 81 | | Единицы времени | | 1 | | Знать единицы измерения времени и соотношения между ними.  Уметь решать задачи с единицами измерения времени и задачи на округление. | | - выполне­ние работы по предъяв­ленному алгоритму;  - осуществ­лять поиск необходимой информации для выпол­нения про­блемных за­даний с ис­пользовани­ем учебной литературы. | | - умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрприме­ры;  - коммуникатив-ная компетентность в общении и сотрудниче­стве со свер­стниками в образователь-ной, учебно-исследова­тельской, творческой и других видах деятельно­сти. | |  | |  |
| 82-85 | | Задачи на движение | | 4 | | Знать понятия скорости, времени, расстояния, скорость сближения, скорость удаления., скорость по течению, скорость против течения, собственная скорость.  Уметь решать задачи на равномерное движение, движение двух участников навстречу друг другу или в одном направлении движение по воде. | | - создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; формулировать учебную компетентность в области использования ИКТ. | | - формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;  - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | |  | |  |
| 86 | | Контрольная работа № 4 по теме « Измерение величин» | | 1 | | ***Уметь*** находить площади прямоугольника, объём прямоугольного параллелепипеда, переводить единицы измерения, решать задачи на различные виды движения | | Контроль и оценка деятельности. | | Осуществлять самоконтроль, самостоятельный выбор способа решения. | |  | |  |
| 87-88 | | Многоугольники | | 2 | | Знать понятия ломаной линии, многоугольника, равенства многоугольников, выпуклого многоугольника со всей необходимой терминологией.  Уметь различать выпуклые и невыпуклые многоугольники, решать задачи на основное свойство площадей. | | - выполне­ние работы по предъяв­ленному алгоритму;  - осуществ­лять поиск необходимой информации для выпол­нения про­блемных за­даний с ис­пользовани­ем учебной литературы. | | - умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрприме­ры;  - коммуникативная компетентность в общении и сотрудниче­стве со свер­стниками в образовательной, учебно-исследова­тельской, творческой и других видах деятельно­сти. | |  | |  |
| 89-90 | | Исторические сведения. Занимательные задачи | | 2 | | ***Уметь*** самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений. | | - формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. | | - формировать способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;  - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразова-нию на основе мотивации к обучению и познанию. | |  | |  |
| **Глава III. Делимость натуральных чисел (25 ч).** | | | | | | | | | | | | | | |
| 91-93 | | Свойства делимости | | 3 | | ***Знать*** свойства делимости натуральных чисел.  ***Уметь*** доказывать основные свойства делимости чисел. | | - поиск и выделение необходимой информации из различных источников;  - установление причинно-следственных связей;  - построение логической цепи рассуждения. | | - ответственное отношение к учению;  - умение грамотно излагать свои мысли , понимать смысл поставленной задачи на выполнение свойств делимости чисел. | |  | |  |
| 94-97 | | Признаки делимости | | 4 | | ***Знать -*** признаки делимости на 10, на 5, на 2;  - признаки делимости на 9 и на 3;  - определения чётных и нечётных чисел.  ***Уметь*** - распознавать числа, кратные 10, 9, 5, 3 и 2;  - определять, является ли число чётным или нечётным;  - выполнять устные вычисления и проверку правильности вычислений;  - использовать признаки делимости натуральных чисел при решении задач. | | - составлять план действий;  - предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;  - выполнение работы по предъявленному алгоритму;  - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы;  - участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;  - критически оценивать полученный ответ. | | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога;  - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь. | |  | |  |
| 98-99 | | Простые и составные числа | | 2 | | ***Знать*** определение простого и составного числа.  ***Уметь***  - распознавать простые и сложные числа;  - раскладывать составные числа на множители. | | - преобразовывать практическую задачу в познавательную;  - предвидеть возможность получения результата при решении задач;  - концентрация воли для определения затруднени | | - распределение функций и ролей в совместной деятельности;  - определить общую цель и пути ёё достижения;  - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь. | |  | |  |
| 100-102 | | Делители натурального числа | | 3 | | ***Знать*** определение делителя натурального числа.  ***Уметь***  - раскладывать составные числа на множители;  - использовать таблицу простых чисел. | | - сопоставлять разные способы решения задач;  - устанавливать закономерности использовать их при выполнении заданий;  - выполнять учебные действия. | | - задавать вопросы с целью получения нужной информации;  - учитывать мнение партёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки | |  | |  |
| 103-106 | | Наибольший общий делитель | | 4 | | ***Знать***  - определение наибольшего общего делителя (НОД);  - определение взаимно простых чисел;  - алгоритм нахождения НОД.  ***Уметь***  - находить НОД для двух и более натуральных чисел;  - определять па­ры взаимно про­стых чисел;  - доказывать, являются ли числа взаимно просты­ми;  - выполнять уст­ные вычисления;  - решать задачи арифметическим способом. | | - решать задачи разными способами;  - находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;  - участие в диалоге;  - отражение в письменной форме своих реше­ний;  - критически оценивать полученный ответ. | | - осуществлять взаимопроверку;  - обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи), объединять полученные результаты;  - сопостав­лять резуль­таты собственной деятельности с оценкой её товарищами. | |  | |  |
| 107-110 | | Наименьшее общее кратное | | 4 | | ***Знать***  - какое число называют наименьшим общим кратным (НОК) чисел;  - алгоритм нахождения НОК чисел.  ***Уметь***  - находить НОК для двух и более натуральных чисел;  - решать задачи по схеме с использованием уравнения;  - объяснять, как составлено уравнение по тексту задачи. | | - умение использовать приёмы решения задач;  - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений;  - осуществлять контроль;  - адекватно воспринимать предложения учителя и товарищей. | | - чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе;  - умение признавать собственные ошибки;  - адекватная самооценка;  - сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем. | |  | |  |
| 111 | | Контрольная работа № 5 по теме «Делимость натуральных чисел» | | 1 | | ***Уметь***  -обобщать и систематизировать знания;  - раскладывать числа на простые множители;  - находить НОК и НОД натуральных чисел;  - распознавать взаимно простые числа;  - выполнять арифметические действия с десятичными дробями. | | - контроль и оценка деятельности;  - осуществлять пошаговый контроль по результату. | | Осуществлять самоконтроль, самостоятельный выбор способа решения. | |  | |  |
| 112-113 | | Использование четности и нечетности при решении задач | | 2 | | ***Уметь*** использовать признаки и свойства чётности и нечётности при решении разнообразных задач. | | - концентрация воли для преодоления затруднений;  - преобразовывать практическую задачу в познавательную;  - составлять план действий;  - находить нужную информацию в учебнике. | | - формировать собственное мнение и позицию;  - аргументировать свою позицию;  - предлагать помощь и сотрудничество. | |  | |  |
| 114-115 | | Исторические сведения. Занимательные задачи | | 2 | | ***Уметь*** самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений. | | - концентрация воли для преодоления затруднений;  - преобразовывать практическую задачу в познавательную;  - составлять план действий;  - находить нужную информацию в учебнике. | | - формировать собственное мнение и позицию;  - аргументировать свою позицию;  - предлагать помощь и сотрудничество. | |  | |  |
| **Глава IV. Обыкновенные дроби(75 ч).** | | | | | | | | | | | | | | |
| 116 | Понятие дроби | | | 1 | ***Знать*** представление о долях, понятие обыкновенной дроби, числителя и знаменателя.  ***Уметь*** читать и записывать обыкновенные дроби; находить половину, треть, четверть; изображать обыкновенные дроби на координатном луче. | | - выполнять работу по определённому алгоритму;  - участвовать в диалоге;  - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий;  - рассуждать, обобщать и приводить примеры. | | - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли;  - осуществлять самоконтроль. | |  | |  | |
| 117-119 | Равенство дробей | | | 3 | ***Знать*** понятие равных дробей; сокращение дроби; несократимой дроби; основное свойство дроби.  ***Уметь*** определять разные дроби; сокращать дроби; находить НОД. | | - отражение в письменной форме своих решений;  - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы;  - моделировать условия;  - строить логическую цепочку рассуждений. | | - умение выстраивать аргументацию, приводить примеры;  - сотрудничество со сверстниками в образовательной деятельности. | |  | |  | |
| 120-124 | Задачи на дроби | | | 5 | ***Знать*** решение задач на нахождение части числа от целого и целого числа по его части.  ***Уметь*** воспроизводить изученную информацию; подбирать аргументы, соответствующие решению; правильно оформлять работу. Решать задачи разными способами, выбирать наиболее рациональный способ решения. | | - участие в диалоге;  - умение использовать различные приёмы для решения задач;  - выбор наиболее рационального способа решения. | | - аргументировано отвечать на вопросы;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога;  - умение отражать в письменной форме свои решения;  - осуществлять контроль и самоконтроль. | |  | |  | |
| 125-128 | Приведение дробей к общему знаменателю | | | 4 | ***Знать*** термин «кратный», основное свойство дроби.  ***Уметь*** находить дополнительный множитель и приводить дроби к общему знаменателю; отражать в письменной форме свои решения. | | - умение использовать приём приведения к общему знаменателю;  - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений, выступать с решением проблемы. | | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;  - мотивация учебной деятельности, навыки сотрудничества в разных ситуациях;  - уметь грамотно излагать свои мысли в письменной и устной форме. | |  | |  | |
| 129-131 | Сравнение дробей | | | 3 | ***Знать*** правило сравнения дробей с одинаковыми и разными знаменателями; понятие правильной и неправильной дроби.  ***Уметь*** свободно сравнивать дроби с с одинаковыми и разными знаменателями; подбирать аргументы для доказательства своего решения. | | - формировать вопросы;  - строить логические рассуждения. | | - приводить примеры;  - делать выводы;  - выступать с решением проблемы;  - осмысливать ошибки. | |  | |  | |
| 132-134 | Сложение дробей | | | 3 | ***Знать*** применение правила сложения дробей с одинаковыми и разными знаменателями.  ***Уметь*** складывать дроби с одинаковыми и разными знаменателями; решать задачи на сложение дробей. | | - составлять алгоритм;  - применять на практике правила сложения дробей. | | - проверять решение;  - делать выводы о верности решения;  - устранять возникшие трудности. | |  | |  | |
| 135-138 | Законы сложения | | | 4 | ***Знать*** законы сложения.  ***Уметь*** записывать законы с помощью букв; применять законы при вычислениях; демонстрировать теоретические и практические знания о различных действиях над обыкновенными дробями. | | - строить логические рассуждения;  - проводить несложные доказательства рассуждений с опорой на законы сложения. | | - проверять решение;  - делать выводы о верности решения;  - устранять возникшие трудности;  - принимать точку зрения собеседника;  - участвовать в диалоге. | |  | |  | |
| 139-142 | Вычитание дробей | | | 4 | ***Знать*** правило вычитания дробей с разными знаменателями.  ***Уметь***  - формулировать, записывать с помощью букв правила действий с обыкновенными дробями;  - выполнять вычитания дробей с разными знаменателями, используя правило;  - решать задачи с помощью действия вычитания дробей. | | - составлять план и последовательность действий; предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;  - осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок. | | - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;  - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с обыкновенными дробями. | |  | |  | |
| 143 | Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби» | | | 1 | ***Уметь***  -обобщать и систематизировать знания по темам;  - сокращение дробей, сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; по задачам повышенной сложности. | | Контроль и оценка деятельности. | | Формирование интеллектуальной честности и объективности. | |  | |  | |
| 144-147 | Умножение дробей | | | 4 | ***Знать***  - правило умножения дроби на натуральное число;  - правила умножения дроби на дробь;  - порядок действий при вычислениях.  ***Уметь*** применять правила умножения дробей при вычислениях. | | - выполнение работы по предъявленному алгоритму;  - уметь сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок;  - ставить вопросы, обращаться за помощью;  - предлагать помощь и сотрудничество. | | - коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской творческой и других видах деятельности. | |  | |  | |
| 148-149 | Законы умножения | | | 2 | ***Знать*** переместительный, сочетательный и распределительный законы.  ***Уметь*** применять свойства умножения при нахождении значения выражений с дробями. | | - участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;  - уметь критически оценивать полученный ответ;  - предвидеть возможности получения конкретного результата при рациональном вычислении;  - концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений. | | - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;  - уважительное отношение к чужому мнению при ведении диалога. | |  | |  | |
| 150-153 | Деление дробей | | | 4 | ***Знать*** правило деления дробей  ***Уметь***  - применять правило деления дробей при нахождении значений числовых выражений;  - применять правило деления дробей при решении уравнений, решении текстовых задач. | | - применять установленные правила в планировании способа решения;  - использовать речь для регуляции своего действия;  - адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок;  - контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. | | - формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;  - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | |  | |  | |
| 154-155 | Нахождение части целого и целого по его части | | | 2 | ***Знать*** способы решения текстовых задач основных типов на дроби;  - правило нахождения дроби от числа;  - правило нахождения числа по данному значению его дроби.  ***Уметь***  - решать типичные текстовые задачи на нахождение части целого и целого по его части;  - оформлять решения, решать задачи разными способами;  - выбирать наиболее рациональный способ решения. | | - анализировать и осмысливать текст задачи;  - моделировать условие с помощью схем, рисунков;  - строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;  - стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач. | | - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;  - навыки сотрудничества в разных ситуациях. | |  | |  | |
| 156 | Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби» | | | **1** | ***Уметь*** обобщать и систематизировать знания по следующим темам курса математики: умножение и деление дробей, законы умножения, нахождения части целого и целого по его части.  - сокращение дробей, сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; по задачам повышенной сложности. | | Контроль и оценка деятельности. | | Формирование интеллектуальной честности и объективности. | |  | |  | |
| 157-160 | Задачи на совместную работу | | | 4 | ***Знать*** приёмы решения текстовых задач на совместную работу.  ***Уметь*** решать задачи на совместную работу. | | - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;  - анализировать и осмысливать текст задачи;  - критически оценивать полученный ответ;  - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;  - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;  - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы | | - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;  - формирование способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; | |  | |  | |
| 161-163 | Понятие смешанной дроби | | | 3 | ***Знать***  - какие числа называются смешанными;  - как выделить целую часть из неправильной дроби;  - как представить смешанное число в виде неправильной дроби.  ***Уметь***  - читать и записывать смешанные числа;  - представлять смешанное число в виде суммы целой и дробной частей;  - определять положение смешанных чисел на координатном луче;  - представить смешанное число в виде неправильной дроби и наоборот. | | - самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;  - применять правила и пользоваться инструкциями;  - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;  - определять цели, функции, участников, способы взаимодействия;  - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь. | | - умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  - развитие познавательного интереса, умения переносить знания в новые условия;  - формирование умения провести самооценку. | |  | |  | |
| 164-166 | Сложение смешанной дроби | | | 3 | ***Знать***  - правило сложения смешанных чисел;  - выделять целую часть из неправильной дроби и уметь добавлять её к уже имеющейся целой части.  ***Уметь*** решать текстовые задачи с использованием смешанных чисел, выбирать рациональный способ решения. | | Участие в диалоге, рождении идеи, которая позволит решить проблемную задачу.  - строить логическую цепочку рассуждений;  - критически оценивать полученный ответ.  - умение применять знания в изменённых, нестандартных ситуациях.  - умение применять знания в изменённых, нестандартных ситуациях. | | - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;  - умение аргументировать свои суждения и приводить примеры.  - осознание учащимися результативности своей деятельности;  - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ. | |  | |  | |
| 167-170 | Вычитание смешанных дробей | | | 4 | ***Знать*** правило вычитания смешанных дробей, правило вычитания дроби из натурального числа.  ***Уметь*** приводить примеры, формулировать выводы. | | - работа в диалоговом режиме;  - формирование собственной системы мировоззрения.  - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений;  - применять полученные знания для объяснения новых фактов и выполнения практических заданий. | | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на сложение и вычитание смешанных дробей. | |  | |  | |
| 171-175 | Умножение и деление смешанных дробей | | | 5 | ***Знать*** правила умножения и деления смешанных дробей, порядок действий при вычислениях.  ***Уметь*** решать примеры с использованием правил умножения и деления смешанных дробей. | | - участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;  - критически оценивать полученный ответ.  - умение решать уравнения, задачи разными способами, выбор рационального способа решения;  - устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.  - самостоятельно находить пути решения поставленных задач, выход из затруднительной ситуации;  - строить логическую цепочку рассуждений;  - критически оценивать полученный ответ | | - мотивация учебной деятельности;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;  - умение аргументировать свои суждения и приводить примеры.  - развитие потенциала учащегося;  - прогнозирование и планирование своей дальнейшей деятельности;  - проявление стремления к групповой работе. | |  | |  | |
| 176 | Контрольная работа № 8 по теме «Обыкновенные дроби» | | | **1** | ***Уметь*** обобщать и систематизировать знания по теме «Действия со смешанными дробями»;  по задачам повышенной сложности. | | Контроль и оценка деятельности. | | Формирование интеллектуальной честности и объективности. | |  | |  | |
| 177-180 | Представление дробей на координатном луче | | | 4 | ***Знать*** понятие положительных рациональных чисел и точек, определение среднего арифметического нескольких чисел.  ***Уметь*** выбирать удобный единичный отрезок, отмечать на координатном луче точки с дробными координатами, находить середину отрезка и среднее арифметическое нескольких чисел. | | - выполнение работы по предъявленному алгоритму;  - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.  - участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;  - критически оценивать полученный ответ.  - строить логическую цепочку рассуждений;  - критически оценивать полученный ответ. | | - мотивация учебной деятельности;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога.  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;  - умение аргументировать свои суждения и приводить примеры. | |  | |  | |
| 181-183 | Площадь прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда. | | | 3 | ***Знать*** термины: формула, площадь, объём, прямоугольный параллелепипед, формулы площади прямоугольника и квадрата, объёма прямоугольного параллелепипеда и куба, основные элементы прямоугольного параллелепипеда.  ***Уметь*** работать с единицами измерения площади и объёма, использовать формулы при решении поставленных задач. | | - выполнение работы по предъявленному алгоритму;  - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы.  - участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;  - критически оценивать полученный ответ;  - применять полученные знания на других уроках. | | - исследовательская деятельность учащихся, направленная на получение новых знаний в процессе решения практической проблемы.  - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на вычисление площади прямоугольника и объёма прямоугольного параллелепипеда | |  | |  | |
| 184-185 | Сложные задачи на движение по реке | | | 2 | Уметь решать сложные задачи на движение по реке. | | - создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; формулировать учебную компетентность в области использования ИКТ. | | - формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;  - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | |  | |  | |
| 186-189 | Исторические сведения. Занимательные задачи | | | 4 | ***Уметь*** самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений. | | - концентрация воли для преодоления затруднений;  - преобразовывать практическую задачу в познавательную;  - составлять план действий;  - находить нужную информацию в учебнике. | | - формировать собственное мнение и позицию;  - аргументировать свою позицию;  - предлагать помощь и сотрудничество. | |  | |  | |
| **5.Повторение (17 ч).** | | | | | | | | | | | | |  | |
| 190-192 | Натуральные числа | | | 3 | ***Знать*** правила сравнения, сложения, вычитания, умножения и деления  Натуральных чисел.  ***Уметь*** формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, выполнять основные действия с натуральными числами. | | Составлять план и по­следователь­ность действий.  Умение самостоятельно ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи. | | - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с многозначными числами.  Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | |  | |  | |
| 193-196 | Измерение величин | | | 4 | ***Знать*** формулы для вычисления площадей прямоугольника и квадрата.  ***Уметь*** вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие; представлять натуральные числа на координатном луче. | | Составлять план и последовательность действий.  Умение самостоятельно ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи. | | - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с многозначными числами.  Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | |  | |  | |
| 197 | Итоговая контрольная работа | | | 1 | ***Уметь*** обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 5-го класса; по задачам повышенной сложности. | | Контроль и оценка деятельности. | | Формирование интеллектуальной честности и объективности | |  | |  | |
| 198-200 | Делимость натуральных чисел | | | 3 | ***Уметь*** формулировать определе­ния делителя и кратного, просто­го и составного числа, свойства и признаки делимо­сти чисел.  ***Уметь*** решать задачи, связанные с использованием чётности и с делимостью чисел | | Составлять план и по­следователь­ность дейст­вий.  Умение самостоятельно ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи. | | - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий с многозначными числами. | |  | |  | |
| 201-203 | Обыкновенные дроби | | | 3 | Знать алгоритм приведения дро­бей к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их.  Уметь проводить несложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей | | Умение со­ставлять план для обобщения. | | Умеете контролировать процесс и результат учеб­ной матема­тической деятельно­сти. | |  | |  | |
| 204-206 | Решение задач | | | 3 | Уметь анализировать и осмысливать текс задач, моделировать условия с помощью схем, рисунков, строить логическую цепочку рассуждений. | | - адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выпол­нения учеб­ной задачи, её объективную труд­ность и соб­ственные возможности её решения; создавать, применять и преобразо­вывать знаково-символические средства, мо­дели и схемы для решения задач. | | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­сти. | |  | |  | |
| 207-210 | **Резерв** | | | **4** |  | |  | |  | |  | |  | |

**Используемая литература:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Авторская программа С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина «Математика, 5».
3. Учебник: С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин Математика: учебник для 5 класса – М. Просвещение, 2014 год.