Администрация муниципального образования муниципального района «Усть-Цилемский»

Муниципальное общеобразовательное учреждение

**«Цилемская средняя общеобразовательная школа»**

Рабочая программа учебного предмета

**МАТЕМАТИКА**

(наименование учебного курса)

для 5-6 классов

основное общее образование

(уровень общего образования).

\_\_\_\_2 года\_\_\_

(срок реализации)

**Программа составлена:** в соответствии с авторской программой по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., составитель Т.А. Бурмистрова «Математика, 5», «Математика, 6» М.: Просвещение, 2011 г.;

2017 год.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, планируемыми результатами основного общего образования, с учебным планом МБОУ «Цилемская СОШ» на 2017-2018 учебный год. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2017/2018 учебный год; примерной программой по математике основного общего образования, авторской программой по математике Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др., составитель Т.А. Бурмистрова «Математика, 5» «Математика, 6» М.: Просвещение, 2011 г.

Программа учитывает возрастные и психологические особенности школьников 10-11 лет, учитывает их интересы и потребности, обеспечивает развитие учебной деятельности учащихся, способствует формированию универсальных учебных действий, обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться. Реализует цели и задачи ООП ООО МБОУ «Цилемская СОШ».

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен преемственностью целей образования, логикой внутри предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся, и опираются на вычислительные умения и навыки учащихся, полученные на уроках математики 1 – 4 классов: на знании учащимися основных свойств на все действия. Новизна данной программы определяется тем, что в основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений*,* так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Обучение математике в 5 классе основной школы направлено на достижение следующих **целей:**

* + **в направлении личностного развития**
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
  + **в метапредметном направлении**
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;
* **в предметном направлении**
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Обучение математике в 6 классе основной школы направлено на достижение следующих **целей:**

* + **в направлении личностного развития**
* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
  + **в метапредметном направлении**
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;
* **в предметном направлении**
* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Место предмета в учебном плане МБОУ «Цилемская СОШ» на 2017-2018**

Рабочая программа для 5-6 классов рассчитана в 5 классе на 175 часов, 5 часов в неделю и в 6 классе на 175 часов, 5 часов в неделю. В соответствии с учебным планом МБОУ «Цилемская СОШ» на 2017-2018 учебный годучебных недель для 5-6 классов - 35 недель.

**Основное содержание программы**

Содержание и последовательность изучения всех разделов соответствует авторской программе в полном объеме.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема раздела** | **Количество часов по авторской программе/количество контрольных работ** | **Количество часов по рабочей**  **программе/ количество контрольных работ** | |
| **5 класс** | | | |
| Линии | 7 | 9 | |
| Натуральные числа | 13 | 13 | |
| Действия с натуральными числами | 24 | 21 | |
| Использование свойств действий при вычислении | 12 | 11 | |
| Многоугольники | 7 | 9 | |
| Делимость чисел | 15 | 15 | |
| Треугольники и четырехугольники | 9 | 10 | |
| Дроби | 20 | 18 | |
| Действия с дробями | 35 | 35 | |
| Многогранники | 10 | 11 | |
| Таблицы и диаграммы | 8 | 9 | |
| Повторение | 10 | 14 | |
| ИТОГО | 170 | 175 | |
| **6 класс** | | | |
| Дроби и проценты. | 20 | | 20 |
| Прямые на плоскости и в пространстве | 6 | | 6 |
| Десятичные дроби. | 9 | | 9 |
| Действия с десятичными дробями. | 31 | | 31 |
| Окружность. | 8 | | 8 |
| Отношения и проценты | 15 | | 15 |
| Симметрия. | 8 | | 8 |
| Выражения. Формулы. Уравнения | 15 | | 15 |
| Целые числа. | 14 | | 14 |
| Множества. Комбинаторика. | 8 | | 8 |
| Рациональные числа. Координаты. | 16 | | 16 |
| Многоугольники и многогранники. | 10 | | 10 |
| Повторение | 10 | | 15 |
| ИТОГО | 170 | | 175 |

**Требования к планируемым результатам изучения программы.**

**Личностные результаты:**

*у учащихся будут сформированы:*

* ответственного отношения к учению;
* готовности и спо­собности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
* экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровосберегающего поведения;
* формирования способности к эмоциональному вос­приятию математических объектов, задач, решений, рассуж­дений.
* умения контролировать процесс и результат учебной ма­тематической деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

* первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
* коммуникативная компетентность в об­щении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и млад­еоме в образовательной, учебно-исследовательской, творче­ской и других видах деятельности;
* критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

**Метапредметные результаты:**

**регулятивные УУД**

*учащиеся научатся:*

* формулировать и удерживать учебную задачу;
* выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
* составлять план и последовательность действий;
* осуществлять контроль по образцу и вносить не­обходимые коррективы;
* адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
* сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
* предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
* выделять и осознавать того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
* концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

**Познавательные УУД:**

*учащиеся научатся:*

* самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
* использовать общие приемы решения задач;
* применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
* осуществлять смысловое чтение;
* создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
* самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умения находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

* устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктив­ные, дедуктивные и по еомлогии) и выводы;
* формирования учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
* видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
* планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
* оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
* устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

**Коммуникативные УУД**

*учащиеся получат возможность научиться:*

* организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
* взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
* разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
* координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

**Предметные результаты**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | | |
| **ученик научится** | **ученик получит возможность** | |
| **5 класс** | | | | |
| 1 | **Линии** | *- распознавать* на чертежах, рисунках, моделях прямую, части прямой, окружность;  *- приводить* примеры аналогов прямой и окружности в окружающем мире;  *- измерять* с помощью линейки и сравнивать длины отрезков;  - *строить* отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля, проводить окружности заданного радиуса;  - *выражать* одни единицы измерения длин отрезков через другие; | | - *решать* занимательные задачи |
| 2 | **Натуральные числа и нуль. Действия с натуральными числами.** | - *понимать* особенности десятичной системы исчисления;  - *описывать* свойства натурального ряда;  - *читать и записывать* многозначные числа;  *- отмечать* на координатном луче натуральные числа; сравнивать натуральные числа с помощью координатного луча;  - *владеть понятиями*, связанными с делимостью натуральных чисел;  - *сравнивать и упорядочивать* натуральные числа;  - *выполнять вычисления* с натуральными числами, *вычислять* значения степеней, сочетая устные и письменные приемы вычислений, *применять* калькулятор;  *- формулировать* законы арифметических действий, з*аписывать* их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, *применят*ь их для рационального счета;  *- уметь решать* задачи на понимание отношенийбольше на..», «меньше на…», «больше в ..», «меньше в…», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используется слова «всего», «осталось» и т. П.*;* типовыезадачи «на части», нахождение двух чисел по сумме и разности;  *-* решать задачи на движение и движение по реке; | | - *познакомиться* с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;  - *углубить и развить* представления о натуральных числах и свойствах делимости;  - *научиться использовать* приёмы, рационализирующие вычисления, *приобрести привычку контролировать* вычисления, выбирая подходящий для вычисления способ;  - *анализировать и осмысливать* текст задачи, *переформулировать* условие, *извлекать* необходимую информацию, *моделировать* условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; *строить* логическую цепочку рассуждений; критически *оценивать* ответ, *осуществлять* самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;  - *решать* математические задачи и задачи из смежных предметов, *выполнять* несложные практические расчёты, *решать* занимательные задачи. |
| 2 | **Многоугольники. Треугольники**  **и четырёхугольники.**  **Многогранники** | *- распознавать* на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (в том числе треугольники и четырёхугольники)  - *изображать* геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов;  - *распознавать* *и строить* разверстки куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды;  - *измерять* с помощью транспортира и сравнивать величины углов, строить с помощью транспортира углы заданной величины;  *- вычислять:* периметр треугольника, четырехугольника; площадь прямоугольника, квадрата; объем прямоугольного параллелепипеда, куба;  - *выражать* одни единицы длины, площади, объёма, массы, времени через другие;  - *моделировать* многоугольники и многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.; | | - *вычислять* объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;  - *углубить и развить* представления о пространственных геометрических фигурах;  - *применять* понятие развёртки для выполнения практических расчётов;  - *изготавливать* пространственные фигуры из разверток;  - *исследовать* и описыватьсвойства многоугольников и многогранников путём эксперимента, наблюдения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ  - *решать* занимательные задачи |
| 3 | **Делимость натуральных чисел** | *- формулировать* определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел;  *- использовать* свойства и признаки делимости при доказательстве делимости натуральных чисел и числовых выражений;  *- пользоваться* таблицей простых чисел;  *- пользоваться* правилами делимости суммы и разности чиселдля рационализации вычислений;  *- находит*ь: делители натурального числа, наибольший общий делитель, кратные числа, наименьшее общее кратное;  - *раскладывать* число на простые множители | | - *решать* задачи с использованием четности и свойств делимости чисел;  - *изучить* исторический материал по теме;  - *решать* занимательные задачи |
| 4 | **Дроби. Действия с дробями** | *- моделировать* в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби;  *- записывать* и читать обыкновенные дроби; соотносить дроби и точки на координатной прямой;  *- сокращать* дроби, з*аписывать* дробь равную данной, *проводить* дроби к общему знаменателю, *сравнивать* дроби всех видов, в*ыполнять* все арифметические действия с дробями всех видов, п*ревращать* правильную дробь в неправильную, *выделять* целую часть у неправильной дроби, *различать* фигуры симметричные относительно плоскости.  *- решать задачи:* находить часть от числа, нахождение числа по его части, на совместную работу, на движение по реке;  *- использовать для рационализации вычислений:* законы сложения, умножения, распределительный закон;  *- изображать* дроби всех видов на координатном луче;  - *употреблять* термины: случайные, достоверные, невозможные, равновероятные события, приводить примеры. | | - *проводить*не сложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей;  - *решать* сложные задачи на движение, на дроби, на совместную работу, на движение по воде;  - *изучить* исторический материал по теме;  - *решать* исторические, занимательные задачи;  *- объяснять* значимостьмаловероятных событий в зависимости от их последствий. |
| 5 | **Таблицы и диаграммы** | - *анализировать* готовые таблицы и диаграммы;  - *сравнивать* между собой данные, характеризующие некоторые явления или процессы; | | **-** *выполнять* сбор информациив несложных случаях;  - *заполнять* таблицы, используя инструкции |
| 6 | **Итоговое повторение курса математики**  **5 класса** | *- выполнять* устно и письменно арифметические действия над числами;  - *находить* в несложных случаях значения степеней с целыми показателями;  *- находить* значения числовых выражений;  *- решать* текстовые задачи, данные в которых выражены обыкновенными дробями,  - *использовать* приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | | - *использовать* математические формулы;  - *применять* полученные знания для решения математических и практических задач |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | |
| **ученик научится** | **ученик получит возможность научиться** |
| **6 класс** | | | |
| 1 | **Обыкновенные дроби** | - *преобразовывать, сравнивать, упорядочивать* обыкновенные дроби;  - *выполнять* вычисления с дробями;  - *объяснять,* что такое процент;  - *выражать* проценты в дробях и дроби в процентах;  - *извлекать* информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным; | - *исследовать* несложные числовые закономерности;  - *использовать* приёмы решения трёх основных задач на дроби;  - *решать* задачи на нахождение нескольких процентов величины;  - *выполнять* несложные исследования на наименьшее и наибольшее из представленных данных с помощьюдиаграмм. |
| 2 | **Прямые на плоскости**  **и в пространстве** | - *распознавать* случаи взаимного расположения двух прямых;  - *изображать* две пересекающиеся прямые, строить прямую, перпендикулярную данной | - *измерять* расстояние между двумя точками, от точки до прямой;  *- измерять* расстояние между двумя параллельными прямыми;  - *решать* занимательные задачи. |
| 3 | **Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями** | - *читать, записывать, сравнивать* десятичные дроби, *выполнять* сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей;  - переводить десятичную дробь в обыкновенную; - *выполнять* задания на все действия с десятичными дробями;  - *оперировать* десятичными дробями при решении уравнений и текстовых задач на все действия с десятичными дробями  *- формулировать* понятие «приближенные числа», «среднего арифметического нескольких чисел»;  - *округлять* десятичные дроби до заданного разряда, *находить* среднее арифметическое нескольких чисел.  - *переводить* обыкновенную дробь в конечную или бесконечную десятичную дробь;  - *вычислять* длину окружности, площадь круга;  - *использовать* в ходе решения текстовых задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин;  - *строить* точки в декартовой системе координат  - *строить и читать* столбчатые диаграммы и простейшие графики | - *развивать и углублять* представление о числе;  - *научиться использовать* приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;  - *различать и строить* фигуры, симметричные относительно плоскости;  - *решать* математические задачи и задачи из смежных предметов;  - *выполнять* несложные практические расчёты,  - *решать* занимательные задачи  - *развить и углубить* знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби);  *- понят*ь, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;  - *понять*, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных;  - *решать* занимательные задачи на составление и разрезание фигур |
| 4 | **Окружность** | - *распознавать* различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей;  - *изображать* различные случаи взаимного расположения прямой и окружности;  - *распознавать* цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать с помощью бумаги, пластилина, проволоки. | - *исследовать* и описывать свойства круглых тел, используя эксперимент, наблюдение, измерение;  - *рассматривать* простейшие сечения круглых тел, полученные путем предметного или компьютерного моделирования, определять их вид. |
| 6 | **Отношения, пропорции, проценты** | - *использовать* понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов;  - *решать задачи* на деление величины в данном отношении, на прямую и обратную пропорциональность;  - *выражать* проценты десятичной дробью, переходить от десятичной дроби к процентам | - *научиться использовать* приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ  - р*ешать* задачи на нахождение процента от величины и величины по ее проценту;  - *выражать* отношение двух величин в процентах. |
| 7 | **Симметрия** | - *находить* в окружающем мире плоские и пространственныесимметричные фигуры;  - *распознавать* симметричные фигуры относительно прямой, точки, плоскости. | - *строить* фигуру симметричную данной;  - *конструировать* орнаменты и паркеты, используя свойства симметрии |
| 8 | **Буквы и формулы** | - *использовать* буквы призаписи математических выражений и предложений;  - *применять* буквы для обозначения чисел, записи общих утверждений;  - *составлять* буквенные выражения по условию задач;  *- вычислять* числовые значения буквенных выражений при заданных значениях букв;  - | - *составлять* формулы, выражать зависимость между величинами, вычислять по формулам*;*  *- составлять* уравнения по условию задач;  *- решать* простейшие уравнения на основе зависимостеймежду компонентами арифметических действий. |
| 9 | **Целые**  **числа** | - *сравнивать* целые числа;  - *выполнять* действия с модулями целых чисел;  - *выполнять* арифметические действия с положительными и отрицательными числами;  - *применять* законы сложения и умножения для целых чисел;  - *раскрывать* скобки, *заключать* скобки, *выполнять* упрощение выражений;  - *представлять* целые числа на координатной прямой | - *развить* и углубить представление о числе;  - *научиться использовать* приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;  - *решать* математические задачи и задачи из смежных предметов  - *выполнять* несложные практические расчёты,  - *решать* занимательные задачи. |
| 10 | **Комбинаторика** | - *решать* комбинаторные задачи методом перебора вариантов, приёмом комбинаторного умножения;  - *проводить* эксперименты со случайными событиями. | - *анализировать* и интерпретировать результаты;  - *сравнивать* шансы наступления случайного события, строить речевые конструкции*;*  *- решать* занимательные задачи. |
| 11 | **Рациональные числа** | - *сравнивать* *и упорядочивать* рациональные числа;  - *выполнять* арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора.  - *изображать* рациональные числа на координатной оси;  - *решать* уравнения и текстовые задачи с помощью уравнений;  - *применять* законы сложения и умножения при выполнении действий с рациональными числами | - *преобразовывать* простейшие буквенные выражения;  - *различать и строить* фигуры, симметричные относительно прямой;  - *развить и углубить* представление о числе  - *научиться использовать* приёмы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;  - *решать* математические задачи и задачи из смежных предметов, *выполнять* несложные практические расчёты, *решать* занимательные задачи. |
| 12 | **Многоугольники и многогранники** | *- распознавать* на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (в том числе правильные многоугольники)  - *изображать* геометрические фигуры от руки и с помощью чертежных инструментов;  - *распознавать* *и строить* разверстки куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы  - *измерять* с помощью транспортира и сравнивать величины углов, в том числе углов в треугольнике, строить с помощью транспортира углы заданной величины;  *- вычислять:* периметр треугольника, четырехугольника; площадь прямоугольника, квадрата; объем прямоугольного параллелепипеда, куба, призмы;  - *выражать* одни единицы длины, площади, объёма, массы, времени через другие;  - *моделировать* многоугольники и многогранники, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.; | - *вычислять* объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;  - *углубить и развить* представления о пространственных геометрических фигурах;  - *применять* понятие развёртки для выполнения практических расчётов;  - *изготавливать* пространственные фигуры из разверток;  - *исследовать* и описыватьсвойства многоугольников и многогранников путём эксперимента, наблюдения, моделирования, в том числе с использованием компьютерных программ  - *решать* занимательные задачи |
| 13 | **Итоговое повторение курса математики 6 класса** | - *выполнять* устно и письменно арифметические действия над числами;  - *находить* значения числовых выражений;  - *решать* уравнения и текстовые задачи,  - *использовать* приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | - *отработать* навыки использования приёмов, рационализирующих вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ |

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. **класс**
2. **Линии (9 часов)**

Линии на плоскости. Прямая, отрезок. Длина отрезка. Окружность.

Основная цель — развить представление о линии, продолжить формирование графических навыков и измерительных умений.

**2. Натуральные числа (13 часов)**

Натуральные числа и нуль. Сравнение. Округление. Перебор возможных вариантов.

Основная цель — систематизировать и развить знания учащихся о натуральных числах, научить читать и записывать большие числа, сравнивать и округлять, изображать числа точками на координатной прямой, сформировать первоначальные навыки решения комбинаторных задач с помощью перебора возможных вариантов.

**3. Действия с натуральными числами (21 часа)**

Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и умножения. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Решение арифметических задач.

Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами, ознакомить с элементарными приемами прикидки и оценки результатов вычислений, углубить навыки решения текстовых задач арифметическим способом.

**4.** **Использование свойств действий при вычислениях (11 часов)**

Свойства арифметических действий.

Основная цель — расширить представление учащихся о свойствах арифметических действий, продемонстрировать возможность применения свойств для преобразования числовых выражений.

**5. Многоугольники (9 часов)**

Угол. Острые, тупые и прямые углы. Измерение и по­строение углов с помощью транспортира. Многоугольники.

Основная цель — познакомить учащихся с новой геометрической фигурой — углом; ввести понятие биссектрисы угла; научить распознавать острые, тупые и прямые углы, строить и измерять на глаз; развить представление о многоугольнике.

**6. Делимость чисел (15 часов)**

Делители числа. Простые и составные числа. Признаки делимости. Таблица простых чисел. Разложение числа на простые множители.

Основная цель — познакомить учащихся с простейшими понятиями, связанными с понятием делимости чисел (делитель, простое число, разложение на множители, признаки делимости).

**7. Треугольники и четырехугольники (10 часов)**

Треугольники и их виды. Прямоугольник. Площадь. Единицы площади. Площадь прямоугольника. Равенство фигур.

Основная цель — познакомить учащихся с классификацией треугольников по сторонам и углам; развить представления о прямоугольнике; сформировать понятие равных фигур, площади фигуры; научить находить площади прямо-

угольников и фигур, составленных из прямоугольников; по­знакомить с единицами измерения площадей.

**8. Дроби (18 часов)**

Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сокра­щение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Основная цель — сформировать понятие дроби, познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить применять его для преобразования дробей, научить сравнивать дроби; сформировать на интуитивном уровне начальные вероятностные представления.

**9. Действия с дробями (35 часов)**

Арифметические действия над обыкновенными дробями. Нахождение дроби числа и числа по его дроби. Реше­ние арифметических задач. Основная цель — научить учащихся сложению, вычитанию, умножению и делению обыкновенных и смешанных дробей; сформировать умение решать задачи на на­хождение части целого и целого по его части.

**10. Многогранники (11 часов)**

Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Пирамида. Развертки.

Основная цель — познакомить учащихся с такими телами, как цилиндр, конус, шар; сформировать представление о многограннике; познакомить со способами изображения пространственных тел, в том числе научить распознавать многогранники и их элементы по проекционному чертежу; научить изображать параллелепипед и пи­рамиду; познакомить с понятием объема и правилом вычисления объема прямоугольного параллелепипеда.

**11. Таблицы и диаграммы (9 часов)**

Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы.

Основная цель — формирование умений извлекать необходимую информацию из несложных таблиц и столбчатых диаграмм.

**12. Повторение (14 часов)**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**6 класс.**

**1. Дроби и проценты. 20 часов**

Арифметические действия над дробями. Основные задачи на дроби. Проценты. Нахождение процента величины. Столбчатые и круговые диаграммы.

*Основная цель* – закрепить и развить навыки действия с обыкновенными дробями, а также познакомить учащихся с понятием процента.

**2. Прямые на плоскости и в пространстве. 6 часов**

Пересекающиеся прямые. Параллельные прямые. Построение параллельных и перпендикулярных прямых. Расстояние. Единицы измерения длины.

*Основная цель* – создать у учащихся зрительные образы всех конфигураций, связанных с взаимным расположением прямых на плоскости и в пространстве.

***3. Десятичные дроби.9 часов***

Десятичная дробь. Чтение и запись десятичных дробей. Решение текстовых задач арифметическим способом.

*Основная цель* – ввести понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения, записи и сравнения десятичных дробей, представления обыкновенных дробей десятичными.

**4. Действия с десятичными дробями. 31 час**

Сложение, вычитание, умножение и деление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Сравнение десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Округление чисел. Округление десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений. Решение арифметических задач.

*Основная цель* – сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также развить навыки прикидки и оценки.

**5. Окружность. 8 часов**

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Построение треугольника. Круглые тела.

*Основная цель* – создать у учащихся зрительные образы основных конфигураций, связанных с взаимным расположением прямой и окружности, двух окружностей на плоскости; научить строить треугольник по трем сторонам, сформировать представление о круглых телах.

**6. Отношения и проценты. 15 часов**

Отношение. Выражение отношения в процентах. Деление в данном отношении. Проценты. Основные задачи на проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

*Основная цель* – научить находить отношение двух величин и выражать его в процентах.

**7. Симметрия. 8 часов**

Осевая симметрия. Ось симметрии фигуры. Построения циркулем и линейкой. Центральная симметрия. Плоскость симметрии.

*Основная цель* – познакомить учащихся с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве, дать представление о симметрии в окружающем мире, развить пространственное и конструктивное мышление.

**8. Выражения. Формулы. Уравнения 15 часов**

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Формулы. Вычисление по формулам. Формулы длины окружности и площади круга. Уравнение. Корень уравнения. Представление зависимости между величинами в виде формул.

*Основная цель* - сформировать первоначальные навыки использования букв при записи математических выражений и предложений.

**9. Целые числа. 14 часов**

Целые числа: положительные и отрицательные и нуль. Сравнение целых чисел. Арифметические действия с целыми числами.

*Основная цель* – мотивировать введение положительных и отрицательных чисел, сформировать умение выполнять действия с целыми числами.

**10. Множества. Комбинаторика. 8 часов**

Решение комбинаторных задач. Комбинаторное правило умножения. Эксперименты со случайными событиями.

*Основная цель* – развить умения решать комбинаторные задачи методом полного перебора вариантов, познакомить с приемом решения комбинаторных задач умножением.

**11. Рациональные числа. Координаты. 16 часов**

Рациональные числа. Противоположные числа. Модуль числа (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Изображение чисел точками на прямой. Арифметические действия над рациональными числами. Свойства арифметических действий. Решение арифметических задач. Прямоугольная система координат на плоскости. Степень числа с целым показателем.

*Основная цель* – выработать навыки действий с положительными и отрицательными числами, сформировать представление о координатах, познакомить с прямоугольной системой координат на плоскости.

**12. Многоугольники и многогранники.**

Сумма углов треугольника. Параллелограмм. Правильные многоугольники. Площади. Призма.

*Основная цель* – обобщить и научить применять приобретенные геометрические знания умения при изучении новых фигур и их свойств.

**Требования**

**к уровню подготовки учащихся**

**уметь**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

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

**Распределение часов по разделам курса**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание учебного материала** | **Количество часов** |
| 5 класс | |
| **Глава 1. Линии.** | **9** |
| 1.1. Разнообразный мир линий | 2 |
| 1.2. Прямая. Часть прямой. Ломаная. | 2 |
| 1.3. Длина линии. | 2 |
| 1.4. Окружность. | 2 |
| Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | 1 |
| **Глава 2. Натуральные числа.** | **13** |
| 2.1. Как записывают и читают натуральные числа. | 2 |
| 2.2. Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. | 2 |
| 2.3. Числа и точки на прямой. | 2 |
| 2.4. Округление натуральных чисел. | 2 |
| 2.5. Решение комбинаторных задач. | 3 |
| Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | 2 |
| **Глава 3. Действия с натуральными числами.** | **21** |
| 3.1. Сложение и вычитание | 3 |
| 3.2. Умножение и деление. | 4 |
| 3.3. Порядок действий в вычислениях | 4 |
| 3.4. Степень числа. | 3 |
| 3.5. Задачи на движение. | 4. |
| Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | *3* |
| **Глава 4. использование свойств действий при вычислениях.** | **11** |
| 4.1. Свойства сложения и умножения. | 2 |
| 4.2. Распределительное свойство. | 3 |
| 4.3. Задачи на части. | 2 |
| 4.4. Задачи на уравнивание. | 2 |
| Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | *2* |
| **Глава 5. Углы и многоугольники.** | **9** |
| 5.1. Как обозначают и сравнивают углы. | 2 |
| 5.2. Измерение углов. | 3 |
| 5.3. Ломаные и многоугольники. | 2 |
| Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | 2 |
| **Глава 6. Делимость чисел.** | **15** |
| 6.1. Делители и кратные. | 3 |
| 6.2. Простые и составные числа. | 2 |
| 6.3. Свойства делимости. | 2 |
| 6.4. Признаки делимости. | 3 |
| 6.5. Деление с остатком. | 3 |
| Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | *2* |
| **Глава 7. Треугольники и четырехугольники.** | **10** |
| 7.1. Треугольники их виды. | 2 |
| 7.2. Прямоугольники. | 2 |
| 7.3. Равенство фигур. | 2 |
| 7.4. Площадь прямоугольника. | 2 |
| Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | 2 |
| **Глава 8. Дроби.** | **18** |
| 8.1. Доли | 2 |
| 8.2. Что такое дробь. | 3 |
| 8.3. Основное свойство дроби. | 3 |
| 8.4. Приведение дробей к общему знаменателю | 2 |
| 8.5. Сравнение дробей. | 4 |
| 8.6. Натуральные числа и дроби. | 2 |
| Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | 2 |
| **Глава 9. Действия с дробями.** | **35** |
| 9.1. Сложение и вычитание дробей. | 3 |
| 9.2. Смешанные дроби. | 3 |
| 9.3. Сложение и вычитание смешанных чисел | 6 |
| 9.4. Умножение дробей | 5 |
| 9.5. Деление дробей. | 6 |
| 9.6. Нахождение части целого и целого по его части. | 5 |
| 9.7. Задачи на совместную работу. | 4 |
| Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | 3 |
| **Глава 10. Многогранники.** | **11** |
| 10.1. Геометрические тела и их изображение | 2 |
| 10.2. Параллелепипед. | 2 |
| 10.3. Объем параллелепипеда. | 2 |
| 10.4. Пирамида. | 3 |
| Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | 2 |
| **Глава 11. Таблицы и диаграммы.** | **9** |
| 11.1. Чтение и составление таблиц. | 3 |
| 11.2. Диаграммы | 2 |
| 11.3. Опрос общественного мнения. | 2 |
| Обобщение и систематизация знаний. Контроль. | 2 |
| **Повторение и итоговый контроль.** | **14** |
| **Итого:** | **175** |
| 6 класс | |
| **Глава 1. Дроби и проценты.** | **20** |
| 1.1. Что мы знаем о дробях | 4 |
| 1.2 «Многоэтажные» дроби | 2 |
| 1.3 Основные задачи на дроби. | 5 |
| 1.4. Что такое процент | 6 |
| 1.5.Столбчатые и круговые диаграммы. | 2 |
| *Контрольная работа №1 Тема: «Обыкновенные дроби и проценты».* | 1 |
| **Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве.** | **6** |
| 2.1 Пересекающиеся прямые. | 2 |
| 2.2 Параллельные прямые | 2 |
| 2.3. Расстояние | 2 |
| **Глава 3. Десятичные дроби.** | **9** |
| 3.1. Как записывают и читают десятичные дроби. | 3 |
| 3.2. Перевод обыкновенной дроби в десятичную. | 1 |
| 3.3. Десятичные дроби и метрическая система мер. | 1 |
| 3.4. Сравнение десятичных дробей. | 2 |
| 3.5. Решение текстовых задач арифметическим способом.  Задачи на уравнивание. | 1 |
| *Контрольная работа № 2. Тема: «Десятичные дроби».* | 1 |
| **Глава 4. Действия с десятичными дробями** | **31** |
| 4.1. Сложение и вычитание десятичных дробей | 6 |
| 4.2. Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000, … | 2 |
| 4.3.Умножение десятичных дробей | 5 |
| 4.4. Деление десятичных дробей | 6 |
| 4.5. Деление десятичных дробей (продолжение) | 5 |
| 4.6.Округление десятичных дробей | 2 |
| 4.7. Задачи на движение | 4 |
| *Контрольная работа № 3. Тема: «Действия с десятичными дробями».* | 1. |
| **Глава 5. Окружность** | **8** |
| 5.1. Прямая и окружность | 2 |
| 5.2. Две окружности на плоскости. | 2 |
| 5.3. Построение треугольника | 2 |
| 5.4. Круглые тела. | 2 |
| **Глава 6. Отношения и проценты** | **15** |
| 6.1. Что такое отношение | 3 |
| 6.2. Деление в данном отношении | 3 |
| 6.3. «Главная» задача на проценты | 4 |
| 6.4.Выражение отношения в процентах | 1 |
| *Контрольная работа № 4 Тема: «Отношения и проценты»* | 1. |
| **Глава 7. Симметрия** | **8** |
| 7.1.Осевая симметрия | 2 |
| 7.2. Ось симметрии фигуры. | 3 |
| 7.3. Центральная симметрия | 3 |
| **Глава 8. Выражения. Формулы. Уравнения** | **15** |
| 8.1 О математическом языке | 3 |
| 8.2. Составление формул. | 3 |
| 8.3. Вычисления по формулам. | 2 |
| 8.4. Формулы длины окружности и площади круга | 1 |
| 8.5. Что такое уравнение | 5 |
| *Контрольная работа № 7. Тема: «Буквы и формулы».* | 1. |
| **Глава 9. Целые числа** | **14** |
| 9.1. Какие числа называются целыми. | 1 |
| 9.2. Сравнение целых чисел. | 2 |
| 9.3. Сложение целых чисел. | 2 |
| 9.4. Вычитание целых чисел. | 2 |
| 9.5. Умножение целых чисел. | 2 |
| 9.6. Деление целых чисел | 2 |
| 9.7. Множества. | 2 |
| *Контрольная работа № 5. Тема: «Целые числа.».* | 1. |
| **Глава 10. Множества. Комбинаторика.** | **8** |
| 10.1. Логика перебора | 2 |
| 10.2. Правило умножения. | 2 |
| 10.3. Сравнение шансов. | 2 |
| 10.4.Эксперименты со случайными исходами. | 2 |
| **Глава 11. Рациональные числа.** | **16** |
| 11.1 Какие числа называют рациональными. | 2 |
| 11.2. Сравнение рациональных чисел. Модуль числа. | 2 |
| 11.3 Действия с рациональными числами. | 5 |
| 11.4. Решение задач на «обратный ход» | 1 |
| 11.5. Что такое координаты | 2 |
| 11.6. Прямоугольные координаты на плоскости | 3 |
| *Контрольная работа № 6. Тема: «Рациональные числа».* | 1. |
| **Глава 12. Многоугольники и многогранники** | **10** |
| 12.1. Сумма углов треугольника | 2 |
| 12.2 Параллелограмм | 3 |
| 12.3 Правильные многоугольники | 1 |
| 12.4 Площади | 3 |
| 12.5 Призма | 1 |
| **Повторение. Итоговая контрольная работа** | **15** |
| **Итого** | **175** |
| **Всего** | **350** |

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся по математике применительно к различным формам контроля знаний.**

***Письменные работы.***

1. При выполнении работы обучающийся должен показать математическую грамотность, умение точно и аргументированно выражать свои мысли, понимание, осознанность и глубину программного материала, умение использовать знания из разделов курса математики, пользоваться ими в нестандартной ситуации.

2. Контрольная работа должна быть выполнена четко, аккуратно, с необходимыми теоретическими обоснованиями математических преобразований, с соблюдением графического и орфографического режимов.

3. Отметкой «5» оценивается работа, в которой безукоризненно выполнены любые пять заданий из шести предложенных, то есть все решения должны быть верными, преобразования теоретически обоснованными, действия не должны содержать ошибок, все записи хода решения должны быть расположены последовательно и содержать, когда это необходимо, проверку решения. Допускаются не более двух недочетов, если выпускник показал хорошую математическую подготовку.

4. Отметкой «4» оценивается работа:

а) если пять заданий выполнены без ошибок, но работа содержит более двух недочетов;

б) если четыре задания выполнены без ошибок, а одно задание содержит ошибку;

в) если пять заданий выполнены без ошибок, но работа содержит не более четырех различных недочетов.

К ***ошибкам*** относятся:

-незнание обучающимся теорем и неумение их применять, незнание формул, правил, основных свойств;

-незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебных пособиях;

-вычислительные ошибки, если они не являются описками;

-логические ошибки в рассуждениях;

-отбрасывание одного из корней уравнения без объяснения или сохранение в ответе постороннего корня и т.п.

К ***недочетам*** относятся:

-описки;

-ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;

-недостаточность или отсутствие необходимых теоретических обоснований математических преобразований;

-нарушения графического режима;

-отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа;

-нерациональные решения и приемы вычислений и т.п.

***Критерии оценок в зависимости от объема выполненной работы.***

В сборниках тестовых заданий обычно предлагается система оценивания текущих и итоговых тестов.

Например, тестовая работа из 10 заданий может быть оценена следующим образом: пять любых заданий оцениваются оценкой «3» , семь – соответствуют оценке «4», девять заданий – оценке «5».

***Методика подсчета результатов и критерии оценки тестовых заданий***.

В тестах с одним ответом за каждый правильный ответ ученик получает 1 балл.

В тестах с несколькими ответами за каждый правильный ответ ученик получает 0,5 балла, а за каждую ошибку отнимается 0,5 балла.

90 - 100 % правильных ответов – оценка 5,

70 - 89 % правильных ответов – оценка 4,

50 - 69 % правильных ответов – оценка 3.

***Устные ответы.***

Ответ оценивается **отличной** отметкой, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определённой логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, 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 по замечанию учителя.

Ответ оценивается **хорошей** отметкой, 5 если он удовлетворяет в основном требованиям на отличную отметку, но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

- допущены один-два недочёта при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущена ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов либо в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**Удовлетворительная** отметка ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, в 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;

**Критерии оценок в зависимости от объема выполненной работы.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Объем выполненной работы | Менее  50% | От 50  до 70 % | От 70  до 90 % | От 90  до 100%  включительно |
| Отметка | 2 | 3 | 4 | 5 |

В сборниках тестовых заданий обычно предлагается система оценивания текущих и итоговых тестов.

Например, тестовая работа из 10 заданий может быть оценена следующим образом: пять любых заданий оцениваются оценкой «3» , семь – соответствуют оценке «4», девять заданий – оценке «5».

**учебно – методическое обеспечение**

**Для учителя.**

* 1. Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др. Программа по математике. 5-6 класс.
  2. Математика: учебник для 5 кл. общеобразовательных учреждений под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина: М.: Просвещение, 2007г. и последующие.
  3. Тематическое планирование по математике: 5-6 кл.: Кн. для учителя / Сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2006.
  4. Математика. Рабочая тетрадь 5 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений в двух частях. Бунимович Е. А. и др. – М.: Просвещение, 2014 г.
  5. Математика: дидактические материалы для 5 кл. общеобразовательных учреждений. Г. В. Дорофеев и др. – М.: Просвещение, 2013 г.
  6. Математика: книга для учителя. С. Б. Суворова, Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова – М.: Просвещение, 2006.
  7. ЦОРы к учебникам по математике для 5 класса авторов Зубаревой И. И., Волович М. Б..
  8. ИИСС Математика на компьютерах (5-6 класс).
  9. Математика. 5-9 классы: развернутое тематическое планирование. Линия Г. В. Дорофеева. – Волгоград: Учитель, 2010.
  10. Математика. Тематические тесты. 5 класс. Кузнецова Л.В., Сафонова Н.В. - М.: Просвещение, 2010 .
  11. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/.
  12. Сайт http://математическая-школа.рф

**Для учащихся.**

* 1. Математика: учебник для 5 кл. общеобразовательных учреждений под редакцией Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина: 11-е изд. – М.: Просвещение, 2013.
  2. Математика. Рабочая тетрадь 5 класс. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений в двух частях. Бунимович Е. А. и др. – М.: Просвещение, 2014.
  3. Математика. Тематические тесты. 5 класс. Кузнецова Л.В., Сафонова Н.В. - М.: Просвещение, 2010 .
  4. Задачи на смекалку. 5-6 класс. Учебное пособие. И. Ф. Шарыгин. - М.: Просвещение, 2010.
  5. ЦОРы к учебникам по математике для 5 класса авторов Зубаревой И. И., Волович М. Б..
  6. ИИСС Математика на компьютерах (5-6 класс).
  7. Сайт http://математическая-школа.рф

**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ 5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Вид контроля** | **Формы**  **контроля** |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12 | Входной контроль  Линии  Натуральные числа  Действия с натуральными числами  Использование свойств действий при вычислениях  Углы и многоугольники  Делимость чисел  Треугольники и четырёхугольники  Дроби  Действия с дробями  Таблицы и диаграммы  Итоговый контроль | Входной письменный  Текущий письменный  Текущий письменный  Текущий письменный  Текущий письменный  Текущий письменный  Промежуточный контроль  Текущий письменный  Текущий письменный  Текущий письменный  Текущий письменный  Итоговый письменный | Тест  Контр № 1  Контр № 2  Контр № 3  Контр № 4  Контр № 5  Контр № 6  Контр № 7  Контр № 8 Контр № 9 Контр № 10 Тест |

**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ 6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Вид контроля** | **Формы контроля** |
| № 12  № 18  № 35  № 64  № 89  № 110  № 134  № 150  № 162 | Входной контроль  Обыкновенные дроби  Десятичные дроби  Действия с десятичными дробями  Отношения и проценты.  Буквы и формулы  Целые числа  Рациональные числа  Итоговый контроль | Входной письменный  Текущий письменный  Текущий письменный  Промежуточный письменный  Текущий письменный  Текущий письменный  Текущий письменный  Текущий письменный  Итоговый письменный | Тест  Контр № 1  Контр № 2  Контр № 3  Контр № 4  Контр № 5  Контр № 6  Контр № 7  Тест |

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Математика 5 класс, 35 недель – 175 часов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ уроков** | **Наименование разделов и тем** | **Дата/**  **Неделя** | **Примечание** |
| * + 1. **Линии (9 часов)** | | | |
| 1 | 1.1 Разнообразный мир линий | 1 неделя |  |
| 2 | 1.1 Разнообразный мир линий |  |  |
| 3 | 1.2 Прямая. Части прямой. Ломаная |  |  |
| 4 | 1.2 Прямая. Части прямой. Ломаная |  |  |
| 5 | 1.3 Длина линии |  |  |
| 6 | 1.3 Длина линии | 2 неделя |  |
| 7 | 1.4 Окружность |  |  |
| 8 | 1.4 Окружность |  |  |
| 9 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| **2. Натуральные числа (13 часов)** | | | |
| 10 | 2.1 Как записывают и читают натуральные числа |  |  |
| 11 | 2.1 Как записывают и читают натуральные числа | 3 неделя |  |
| 12 | 2.2 Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. |  |  |
| 13 | 2.2 Натуральный ряд. Сравнение натуральных чисел. |  |  |
| 14 | 2.3 Числа и точки на прямой |  |  |
| 15 | 2.3 Числа и точки на прямой |  |  |
| 16 | 2.4 Округление натуральных чисел | 4 неделя |  |
| 17 | 2.4 Округление натуральных чисел |  |  |
| 18 | 2.5 Решение комбинаторных задач |  |  |
| 19 | 2.5 Решение комбинаторных задач |  |  |
| 20 | 2.5 Решение комбинаторных задач |  |  |
| 21 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль | 5 неделя |  |
| 22 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| **3. Действия с натуральными числами (21 час)** | | | |
| 23 | 3.1 Сложение и вычитание. |  |  |
| 24 | 3.1 Сложение и вычитание. |  |  |
| 25 | 3.1 Сложение и вычитание. |  |  |
| 26 | 3.2 Умножение и деление. | 6 неделя |  |
| 27 | 3.2 Умножение и деление. |  |  |
| 28 | 3.2 Умножение и деление. |  |  |
| 29 | 3.2 Умножение и деление. |  |  |
| 30 | 3.3 Порядок действий в вычислениях |  |  |
| 31 | 3.3 Порядок действий в вычислениях | 7 неделя |  |
| 32 | 3.3 Порядок действий в вычислениях |  |  |
| 33 | 3.3 Порядок действий в вычислениях |  |  |
| 34 | 3.4 Степень числа |  |  |
| 35 | 3.4 Степень числа |  |  |
| 36 | 3.4 Степень числа | 8 неделя |  |
| 37 | 3.5 Задачи на движение. |  |  |
| 38 | 3.5 Задачи на движение. |  |  |
| 39 | 3.5 Задачи на движение. |  |  |
| 40 | 3.5 Задачи на движение. |  |  |
| 41 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль | 9 неделя |  |
| 42 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| 43 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| **4.** **Использование свойств действий при вычислениях (11 часов)** | | | |
| 44 | 4.1 Свойства сложения и умножения. |  |  |
| 45 | 4.1 Свойства сложения и умножения. |  |  |
| 46 | 4.2 Распределительное свойство. | 10 неделя |  |
| 47 | 4.2 Распределительное свойство. |  |  |
| 48 | 4.2 Распределительное свойство. |  |  |
| 49 | 4.3 Задачи на части. |  |  |
| 50 | 4.3 Задачи на части. |  |  |
| 51 | 4.4 Задачи на уравнивание. | 11 неделя |  |
| 52 | 4.4 Задачи на уравнивание. |  |  |
| 53 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| 54 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| **5. Углы и многоугольники (9 часов)** | | | |
| 55 | 5.1 Как обозначают и сравнивают углы |  |  |
| 56 | 5.1 Как обозначают и сравнивают углы | 12 неделя |  |
| 57 | 5.2 Измерение углов |  |  |
| 58 | 5.2 Измерение углов |  |  |
| 59 | 5.2 Измерение углов |  |  |
| 60 | 5.3 Ломаные и многоугольники. |  |  |
| 61 | 5.3 Ломаные и многоугольники. | 13 неделя |  |
| 62 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| 63 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| **6. Делимость чисел (15 часов)** | | | |
| 64 | 6.1 Делители и кратные. |  |  |
| 65 | 6.1 Делители и кратные. |  |  |
| 66 | 6.1 Делители и кратные. | 14 неделя |  |
| 67 | 6.2 Простые и составные числа |  |  |
| 68 | 6.2 Простые и составные числа |  |  |
| 69 | 6.3 Свойства делимости. |  |  |
| 70 | 6.3 Свойства делимости. |  |  |
| 71 | 6.4 Признаки делимости. | 15 неделя |  |
| 72 | 6.4 Признаки делимости. |  |  |
| 73 | 6.4 Признаки делимости. |  |  |
| 74 | 6.5 Деление с остатком |  |  |
| 75 | 6.5 Деление с остатком |  |  |
| 76 | 6.5 Деление с остатком | 16 неделя |  |
| 77 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| 78 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| **7. Треугольники и четырехугольники (10 часов)** | | | |
| 79 | 7.1 Треугольники и их виды. |  |  |
| 80 | 7.1 Треугольники и их виды. |  |  |
| 81 | 7.2 Прямоугольники | 17 неделя |  |
| 82 | 7.2 Прямоугольники |  |  |
| 83 | 7.3 Равенство фигур |  |  |
| 84 | 7.3 Равенство фигур |  |  |
| 85 | 7.4 Площадь прямоугольника |  |  |
| 86 | 7.4 Площадь прямоугольника. | 18 неделя |  |
| 87 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| 88 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| **8. Дроби (18 часов)** | | | |
| 89 | 8.1 Доли |  |  |
| 90 | 8.1 Доли |  |  |
| 91 | 8.2 Что такое дробь. | 19 неделя |  |
| 92 | 8.2 Что такое дробь. |  |  |
| 93 | 8.2 Что такое дробь. |  |  |
| 94 | 8.3 Основное свойство дроби |  |  |
| 95 | 8.3 Основное свойство дроби |  |  |
| 96 | 8.3 Основное свойство дроби | 20 неделя |  |
| 97 | 8.4 Приведение дробей к общему знаменателю. |  |  |
| 98 | 8.4 Приведение дробей к общему знаменателю. |  |  |
| 99 | 8.5 Сравнение дробей. |  |  |
| 100 | 8.5 Сравнение дробей. |  |  |
| 101 | 8.5 Сравнение дробей. | 21 неделя |  |
| 102 | 8.5 Сравнение дробей. |  |  |
| 103 | 8.6 Натуральные числа и дроби |  |  |
| 104 | 8.6 Натуральные числа и дроби |  |  |
| 105 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| 106 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль | 22неделя |  |
| **9. Действия с дробями (35 часа)** | | | |
| 107 | 9.1 Сложение и вычитание дробей. |  |  |
| 108 | 9.1 Сложение и вычитание дробей. |  |  |
| 109 | 9.1 Сложение и вычитание дробей. |  |  |
| 110 | 9.2 Смешанные дроби. |  |  |
| 111 | 9.2 Смешанные дроби. | 23 неделя |  |
| 112 | 9.2 Смешанные дроби. |  |  |
| 113 | 9.3 Сложение и вычитание смешанных чисел. |  |  |
| 114 | 9.3 Сложение и вычитание смешанных чисел. |  |  |
| 115 | 9.3 Сложение и вычитание смешанных чисел. |  |  |
| 116 | 9.3 Сложение и вычитание смешанных чисел. | 24 неделя |  |
| 117 | 9.3 Сложение и вычитание смешанных чисел. |  |  |
| 118 | 9.3 Сложение и вычитание смешанных чисел. |  |  |
| 119 | 9.4 Умножение дробей |  |  |
| 120 | 9.4 Умножение дробей |  |  |
| 121 | 9.4 Умножение дробей | 25 неделя |  |
| 122 | 9.4 Умножение дробей |  |  |
| 123 | 9.4 Умножение дробей |  |  |
| 124 | 9.5 Деление дробей. |  |  |
| 125 | 9.5 Деление дробей. |  |  |
| 126 | 9.5 Деление дробей. | 26 неделя |  |
| 127 | 9.5 Деление дробей. |  |  |
| 128 | 9.5 Деление дробей. |  |  |
| 129 | 9.5 Деление дробей. |  |  |
| 130 | 9.6 Нахождение части целого и целого по его части. |  |  |
| 131 | 9.6 Нахождение части целого и целого по его части. | 27 неделя |  |
| 132 | 9.6 Нахождение части целого и целого по его части. |  |  |
| 133 | 9.6 Нахождение части целого и целого по его части. |  |  |
| 134 | 9.6 Нахождение части целого и целого по его части. |  |  |
| 135 | 9.7 Задачи на совместную работу |  |  |
| 136 | 9.7 Задачи на совместную работу | 28 неделя |  |
| 137 | 9.7 Задачи на совместную работу |  |  |
| 138 | 9.7 Задачи на совместную работу |  |  |
| 139 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| 140 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| 141 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль | 29 неделя |  |
| **10. Многогранники (11 часов)** | | | |
| 142 | 10.1 Геометрические тела и их изображение |  |  |
| 143 | 10.1 Геометрические тела и их изображение |  |  |
| 144 | 10.2 Параллелепипед |  |  |
| 145 | 10.2 Параллелепипед |  |  |
| 146 | 10.3 Объём параллелепипеда | 30 неделя |  |
| 147 | 10.3 Объём параллелепипеда |  |  |
| 148 | 10.4 Пирамида |  |  |
| 149 | 10.4 Пирамида |  |  |
| 150 | 10.4 Пирамида |  |  |
| 151 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль | 31 неделя |  |
| 152 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| **11. Таблицы и диаграммы (9 часов)** | | | |
| 153 | 11.1 Чтение и составление таблиц |  |  |
| 154 | 11.1 Чтение и составление таблиц |  |  |
| 155 | 11.1 Чтение и составление таблиц |  |  |
| 156 | 11.2 Диаграммы | 32 неделя |  |
| 157 | 11.2 Диаграммы |  |  |
| 158 | 11.3 Опрос общественного мнения |  |  |
| 159 | 11.3 Опрос общественного мнения |  |  |
| 160 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль |  |  |
| 161 | Обобщение и систематизация знаний. Контроль | 33 неделя |  |
| **12. Повторение и итоговый контроль (14 часов)** | | | |
| 162 | Комплексное обобщение и систематизация знаний |  |  |
| 163 | Комплексное обобщение и систематизация знаний |  |  |
| 164 | Комплексное обобщение и систематизация знаний |  |  |
| 165 | Комплексное обобщение и систематизация знаний |  |  |
| 166 | Комплексное обобщение и систематизация знаний | 34 неделя |  |
| 167 | Итоговый тест «Натуральные числа» |  |  |
| 168 | Итоговый тест «Обыкновенные дроби» |  |  |
| 169 | Итоговый тест «Элементы геометрии» |  |  |
| 170 | Итоговая контрольная работа за 1 полугодие |  |  |
| 171 | Итоговая контрольная работа за курс 5 класса | 35 неделя |  |
| 172 | Комплексное обобщение и анализ итогов контроля |  |  |
| 173 | Комплексное обобщение и систематизация знаний |  |  |
| 174 | Комплексное обобщение и систематизация знаний |  |  |
| 175 | Комплексное обобщение и систематизация знаний |  |  |

**Календарно-тематическое планирование учебного материала в 6 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Содержание (тема урока)** | **Дата**  **Недели** | **Корректировка** |
| **1. Дроби и проценты. (20 часов)** | | | |
| 1 | Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. | 1 неделя |  |
| 2. | Сложение и вычитание обыкновенных дробей. |  |  |
| 3. | Умножение и деление обыкновенных дробей. |  |  |
| 4. | Арифметические действия с обыкновенными дробями. |  |  |
| 5. | «Многоэтажные» дроби. Запись и вычисление сложных выражений. |  |  |
| 6. | «Многоэтажные» дроби. | **2** неделя |  |
| 7. | Нахождение дроби (части) от числа. |  |  |
| 8. | Нахождение части от целого. Решение задач. |  |  |
| 9. | Нахождение числа по его дроби (части) |  |  |
| 10. | Нахождение целого по его части. Решение задач |  |  |
| 11. | Решение задач на совместную работу. |  |  |
| 12. | Что такое процент? | 3 неделя |  |
| 13. | Процент. Соотношение процента с соответствующей дробью. |  |  |
| 14. | Процент от некоторой величины. |  |  |
| 15. | Нахождение величины по её проценту. Нахождение нескольких процентов от величины. |  |  |
| 16. | Основные задачи и проценты. |  |  |
| 17. | Практические ситуации, связанные с использованием понятия «процент». | 4 неделя |  |
| 18. | Статистические данные. Диаграммы. Представление данных в виде столбчатых и круговых диаграмм. |  |  |
| 19. | Статистические данные. Чтение и составление столбчатых и круговых диаграмм. Использование диаграмм для представления информации в повседневной жизни. |  |  |
| 20. | *Контрольная работа №1. Тема: «Обыкновенные дроби и проценты».* |  |  |
| **Глава 2. Прямые на плоскости и в пространстве. (6 часов)** | | | |
| 21. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Пересекающиеся прямые. Углы, образованные при пересечении двух прямых. | 5 неделя |  |
| 22. | Вычисление углов, образованных двумя пересекающимися прямыми. |  |  |
| 23. | Параллельные прямые. |  |  |
| 24. | Построение параллельных прямых. |  |  |
| 25. | Перпендикулярные прямые. Расстояние. Единицы измерения длины |  |  |
| 26. | Расстояние между двумя точками, между точкой и прямой, между параллельными прямыми. | 6 неделя |  |
| **Глава 3. *Десятичные дроби.* (9 часов)** | | | |
| 27. | Чтение и запись десятичных дробей. Разряды в десятичных дробях. |  |  |
| 28. | Чтение и запись десятичных дробей. Изображение десятичных дробей на координатной прямой. |  |  |
| 29. | Чтение и запись десятичных дробей. |  |  |
| 30. | Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Работа с калькулятором. |  |  |
| 31. | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 7 неделя |  |
| 32. | Сравнение десятичных дробей. |  |  |
| 33. | Сравнение десятичных дробей. |  |  |
| 34. | Решение текстовых задач арифметическими способами. Задачи на уравнивание. |  |  |
| 35. | *Контрольная работа №2. Тема: «Десятичные дроби».* |  |  |
| **Глава 4. Действия с десятичными дробями. (31 час)** | | | |
| 36. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Сложение десятичных дробей, имеющих одинаковое число знаков после запятой. | 8 неделя |  |
| 37. | Сложение десятичных дробей, имеющих одинаковое число знаков после запятой. |  |  |
| 38. | Сложение десятичных дробей. Прикидка результата. |  |  |
| 39. | Вычитание десятичных дробей. |  |  |
| 40. | Вычитание десятичных дробей. Прикидка результата. |  |  |
| 41. | Сложение и вычитание десятичных дробей. | 9 неделя |  |
| 42. | Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000, …. |  |  |
| 43. | Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000, … |  |  |
| 44. | Умножение двух десятичных дробей. |  |  |
| 45. | Умножение десятичных дробей. |  |  |
| 46. | Умножение десятичных дробей с использованием переместительного и сочетательного законов умножения. | 10 неделя |  |
| 47. | Комбинированные примеры на умножение десятичных дробей. |  |  |
| 48. | Решение текстовых задач, требующих умножения десятичных дробей. |  |  |
| 49. | Деление десятичной дроби на натуральное число. |  |  |
| 50. | Деление десятичной дроби на десятичную дробь. Проверка результата. |  |  |
| 51. | Деление десятичной дроби на десятичную дробь. Прикидка результата. | 11 неделя |  |
| 52. | Деление десятичных дробей. |  |  |
| 53. | Решение текстовых задач с применением деления десятичных дробей. |  |  |
| 54. | Арифметические действия с десятичными дробями. Решение комбинированных задач. |  |  |
| 55. | Арифметические действия с арифметическими дробями. |  |  |
| 56. | Арифметические действия с арифметическими дробями. Решение уравнений. | 12 неделя |  |
| 57. | Арифметические действия с десятичными дробями: сложение, вычитание, умножение, деление. |  |  |
| 58. | Вычисление значений дробных выражений. |  |  |
| 59. | Вычисление значений дробных выражений. |  |  |
| 60. | Округление десятичных дробей. |  |  |
| 61. | Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Работа с калькулятором. | 13 неделя |  |
| 62. | Задачи на движение двух тел в одном направлении и на движение двух тел навстречу друг другу. |  |  |
| 63. | Задачи на движение двух тел в противоположных направлениях. |  |  |
| 64. | Задачи на движение по реке. |  |  |
| 65. | Задачи на движение по реке. |  |  |
| 66. | *Контрольная работа №3. Тема: «Действия с десятичными дробями».* | 14 неделя |  |
| **Глава 5. Окружность. (8 часов)** | | | |
| 67. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Прямая и окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. |  |  |
| 68. | Прямая и окружность. Касательная к окружности. Свойство касательной. |  |  |
| 69. | Две окружности на плоскости. Взаимное расположение окружности. |  |  |
| 70. | Две окружности на плоскости. |  |  |
| 71. | Построение треугольника по трем сторонам, по двум сторонам и углу между ними, по стороне и прилежащим к ней углам. Неравенство треугольника. | 15 неделя |  |
| 72. | Построение треугольника. |  |  |
| 73. | Круглые тела. Цилиндр, шар, конус. Пространственное представление, элементы изображения. |  |  |
| 74. | Круглые тела. Цилиндр, конус, шар. |  |  |
| **Глава 6. Отношения и проценты (15 часов)** | | | |
| 75. | Что такое отношение |  |  |
| 76. | Что такое отношение. Переход от словесной формулировки отношений между величинами к алгебраической. | 16 неделя |  |
| 77. | Отношения. |  |  |
| 78. | Деление в данном отношении. |  |  |
| 79. | Деление в данном отношении. Использование понятие «отношение» в практической жизни. |  |  |
| 80. | Отношения. Выражение отношения в процентах. |  |  |
| 81. | «Главная» задача на проценты: находить некоторое число процентов от заданной величины. Связь процента с десятичной дробью. | 17 неделя |  |
| 82. | Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. |  |  |
| 83. | Нахождение нескольких процентов от величины. |  |  |
| 84. | Решение основных задач на проценты. Задачи, включающие увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов. |  |  |
| 85. | Выражение отношения в процентах. Прикидка результата. |  |  |
| 86. | Выражение отношения в процентах. | 18 неделя |  |
| 87. | Выражение отношения в процентах |  |  |
| 88. | Задачи, включающие увеличение (уменьшение) величины на несколько процентов. |  |  |
| 89. | *Контрольная работа №4. Тема: « Отношения и проценты»* |  |  |
| **Глава 7. Симметрия. (8 часов)** | | | |
| 90. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Осевая симметрия. |  |  |
| 91. | Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. | 19 неделя |  |
| 92. | Ось симметрии. |  |  |
| 93. | Ось симметрии у известных фигур. |  |  |
| 94. | Построение циркулем и линейкой. Построение серединного перпендикуляра к отрезку. Деление отрезка пополам. |  |  |
| 95. | Центрально-симметричные фигуры. Центральная симметрия. |  |  |
| 96. | Центральная симметрия. | 20 неделя |  |
| 97. | Центральная симметрия. |  |  |
| **Глава 8. Выражения. Формулы. Уравнения ( 15 часов).** | | | |
| 98. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  О математическом языке. |  |  |
| 99. | О математическом языке. |  |  |
| 100. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. |  |  |
| 101. | Составление формул. Представление зависимости между величинами в виде формул. | 21 неделя |  |
| 102. | Составление формул периметра и площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда. |  |  |
| 103. | Составление формул пути. Составление формул. Буквенная запись свойств арифметических действий. |  |  |
| 104. | Вычисление по формулам. Числовые подстановки в буквенные выражения. |  |  |
| 105. | Вычисления по формулам. Выражение одной величины через другие. |  |  |
| 106. | Длина окружности. Площадь круга. Формулы. | 22 неделя |  |
| 107. | Что такое уравнение. Корни уравнения. |  |  |
| 108. | Составление уравнений по условию задачи. |  |  |
| 109. | Составление и решение уравнений. |  |  |
| 110. | Решение уравнений. |  |  |
| 111. | Решение уравнений. | 23 неделя |  |
| 112. | *Контрольная работа №7. Тема: «Буквы и формулы».* |  |  |
| **Глава 9. Целые числа. ( 14 часов)** | | | |
| 113. | Целые числа: положительные и отрицательные и нуль. Противоположные числа. |  |  |
| 114. | Сравнение целых чисел. |  |  |
| 115. | Сравнение целых чисел. |  |  |
| 116. | Сложение целых чисел. | 24 неделя |  |
| 117. | Сложение целых чисел. Свойства сложения. |  |  |
| 118. | Вычитание целых чисел. |  |  |
| 119. | Вычитание целых чисел. |  |  |
| 120. | Умножение целых чисел. |  |  |
| 121. | Умножение целых чисел. Свойства умножения. | 25 неделя |  |
| 122. | Деление целых чисел. |  |  |
| 123. | Деление целых чисел. |  |  |
| 124. | Множества. Подмножества. Круги Эйлера. |  |  |
| 125. | Пересечение и объединение множеств. |  |  |
| 126. | *Контрольная работа №5. Тема: «Целые числа».* | 26 неделя |  |
| **Глава 10. Множества. Комбинаторика. (8 часов)** | | | |
| 127. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Логика перебора. |  |  |
| 128. | Метод полного перебора вариантов. Дерево вариантов. |  |  |
| 129. | Правило умножения. |  |  |
| 130. | Решение комбинаторных задач с применением правила умножения. |  |  |
| 131. | Сравнение шансов. Понятие и примеры случайных событий. Равновозможные события. Равновероятные события. Маловероятные события. | 27 неделя |  |
| 132. | Сравнение шансов. Частота и вероятность события. |  |  |
| 133. | Эксперименты со случайными событиями. |  |  |
| 134. | Эксперименты со случайными событиями. Вероятность достоверных, невозможных и случайных событий. Вероятность вокруг нас. |  |  |
| **Глава 11. Рациональные числа. Координаты. (16 часов)** | | | |
| 135. | Рациональные числа. Изображение чисел точками на координатной прямой. |  |  |
| 136. | Рациональные числа. Противоположные числа. | 28 неделя |  |
| 137. | Модуль числа (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. |  |  |
| 138. | Сравнение рациональных чисел. |  |  |
| 139. | Сложение рациональных чисел. |  |  |
| 140. | Вычитание рациональных чисел. |  |  |
| 141. | Умножение рациональных чисел.  Степень числа с целым показателем. | 29 неделя |  |
| 142. | Деление рациональных чисел. |  |  |
| 143. | Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. |  |  |
| 144 | Решение задач на «обратный ход» |  |  |
| 145. | Что такое координаты. |  |  |
| 146. | Координаты. Система координат | 30 неделя |  |
| 147. | Прямоугольные координаты на плоскости.  Абсцисса и ордината точки. |  |  |
| 148. | Прямоугольная система координат на плоскости. |  |  |
| 149. | Прямоугольная система координат на плоскости. |  |  |
| 150. | *Контрольная работа №6. Тема: «Рациональные числа»* |  |  |
| **Глава 12. Многоугольники и многогранники. ( 10 часов)** | | | |
| 151. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.  Сумма углов треугольника. | 31 неделя |  |
| 152. | Сумма углов треугольника. Нахождение неизвестных углов треугольника. |  |  |
| 153. | Параллелограмм Определение. |  |  |
| 154. | Параллелограмм. Свойства. |  |  |
| 155. | Построение параллелограмма с помощью циркуля и линейки. |  |  |
| 156. | Правильные многоугольники: понятие, свойства. Построение. | 32 неделя |  |
| 157. | Площади. Единицы измерения. Равновеликие фигуры. |  |  |
| 158. | Площади. |  |  |
| 159. | Решение задач по теме «Площади». |  |  |
| 160. | Призма: понятие, элементы, изображение. |  |  |
| ***Повторение. Итоговая контрольная работа. (15 часов)*** | | | |
| 161. | Повторение. Обыкновенные дроби. Арифметические действия с обыкновенными дробями. | 33 неделя |  |
| 162. | Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями. |  |  |
| 163. | Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями. |  |  |
| 164 | Повторение. Арифметические действия с целыми числами. |  |  |
| .165. | Повторение. Арифметические действия с рациональными числами. |  |  |
| 166. | Повторение. Арифметические действия с рациональными числами. | 34 неделя |  |
| 167. | *Итоговая контрольная работа.* |  |  |
| 168. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Повторение. Решение текстовых задач арифметическими способами. |  |  |
| 169. | Повторение. Решение текстовых задач арифметическими способами. |  |  |
| 170. | Повторение. Решение текстовых задач арифметическими способами. |  |  |
| 171 | Повторение | 35 неделя |  |
| 172 | Повторение |  |  |
| 173 | Повторение |  |  |
| 174 | Повторение |  |  |
| 175 | Итоговый урок. |  |  |

**Контрольные работы по математике. 5 класс.**

Контрольная работы №1.

**Тема: «Натуральные числа»**

*I вариант*

Обязательная часть

1. Запишите цифрами число: а) сто восемь миллионов двадцать шесть тысяч семнадцать; б) 120тыс.

2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 4208.

3. Сравните числа: а) 1930 и 12100; б) 2982 и 2892.

4. Каким числам соответствуют точки А, В и С

5. Масса груза равна 6820 кг. Сколько это примерно тонн?

6. Сравните 5ч 10 мин и 310 мин.

Дополнительная часть.

7. Найдите координату точки, которая является серединой отрезка с концами в точках А(2) и В(8).

8. Запишите все трехзначные числа, которые можно составить, используя цифры 1 и 2. сколько таких чисел?

*II вариант*

Обязательная часть.

1. Запишите цифрами число: а) двести пятьдесят миллионов сто тысяч двадцать три; б) 70 млн.

2. Запишите в виде суммы разрядных слагаемых число 10420.

3. Сравните числа: а) 303003 и 300333; б) 1795 и 1865.

4. Отметьте на координатной прямой числа 7, 10, 2.

5. Расстояние между деревнями равно 8430м. Сколько это примерно километров?

6. Сравните 9 м 20см и 900 см.

Дополнительная часть.

7. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство: а) 23\* > 234; б) 45\*3 < 4533.

8. Каким числам соответствуют точки А, В и С?

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 5 заданий | 5 заданий | 6 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

**Контрольная работа №2.**

**Тема: «Действия с натуральными числами»**

*I вариант*

Обязательная часть.

1. Выполните действие: а) 5742 + 6548; б) 8130 – 7902;

в) 1632 · 805; г) 87600 : 24.

2. Найдите неизвестное число: а) 48 + а = 96; б) 150 : а = 25.

Найдите значение выражения

3. 435 – 25 · 16 + 94.

4. 212 – 122.

5. Со склада отправили в магазин овощные, фруктовые и мясные консервы. Овощных консервов было 420 банок, фруктовых – на 70 банок меньше, а мясных – в 2 раза больше, чем овощных. Сколько всего банок консервов отправили в магазин?

Дополнительная часть.

6. Вычислите: 5040 : (28 · 4) – (888 + 219) : 27.

7. Расстояние между городами А и В 360 ки. Из А в В выехал автобус со скоростью 50 км/ч. Через 3ч навстречу ему из В в А выехал мотоциклист со скоростью 55 км/ч. Через сколько часов после выезда автобуса они встретятся?

*II вариант.*

Обязательная часть.

1. Выполните действия: а) 6078 + 976; б) 3407 – 1918;

в) 750 · 1044; г) 9728 : 32.

2. Найдите неизвестное число: а) а – 37 = 96; б) 14 · а = 98.

Найдите значение выражения:

3. 20 – 96 : (71 – 47).

4. (22 – 2)2.

5. Из двух сел одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Их скорости равны 9 км/ч и 12 км/ч. Через 2 часа они встретились. Чему равно расстояние между селами?

Дополнительная часть

6. Вычислите: 29 · 104 : 16 + (5059 – 988) : 23.

7. Груша и апельсин вместе весят 630г. апельсин и лимон вместе весят 470г. Определите массу груши, апельсина и лимона в отдельности, если лимон и груша вместе весят 500г.

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

**Контрольная работа №3.**

**Тема: «Использование свойств действий при вычислениях».**

*I вариант*

Обязательная часть

1. Дима и Алеша выбежали одновременно из одной точки в противоположных направлениях. Дима бежит со скоростью 160м/мин, а Алеша – 180 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 4 мин? Какие из следующих выражений можно составить для решения задачи:

160 · 4 + 180 · 4; 160 · 4 · 180 · 4;

(160 + 4) · (180 + 4); (160 + 180) · 4?

Вычислите, используя свойства арифметических действий:

2. 23 + 21 + 15 + 17 + 39.

3. 50 · 16 – 48 · 16.

4. (100 + 6) · 21.

5. Чтобы связать плед, нужна пряжа разного цвета: 5 частей – коричневого, 2 части – желтого и 2 части – белого цвета. Сколько нужно взять белой пряжи, если для пледа требуется 900г пряжи коричневого цвета?

Дополнительная часть.

6. Найдите значение выражения 15 · 18 + 40 · 32 + 25 · 18.

7. В соревнованиях приняли участие 222 спортсмена, причем юношей на 48 больше, чем девушек. Сколько юношей и сколько девушек участвовало в соревнованиях?

*II вариант.*

Обязательная часть.

1. Составьте два выражения для решения задачи. Таня и Катя выбежали одновременно из одной точки в одном направлении. Таня бежит со скоростью 130м/мин, а Катя – 150 м/мин. Какое расстояние будет между ними через 5 мин?

Вычислите, используя свойства арифметических действий:

2. 2 · 11 · 5 · 5 · 4.

3. 35 · 28 + 15 · 28.

4. (100 – 5) · 16.

5. Смесь для компота готовят из 3 частей слив и 5 частей яблок. Сколько килограммов слив надо взять, чтобы приготовить 120 кг смеси для компота?

Дополнительная часть.

6. Найдите сумму 100 + 95 + 90 + … + 5.

7. В зоомагазине попугаев продали на 24 штуки больше, чем канареек. Сколько всего было попугаев, если их продали в 3 раза больше, чем канареек?

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

**Контрольная работа № 4.**

**Тема: «Делимость числа»**

*I вариант*

Обязательная часть.

1. Запишите какие-нибудь пять делителей числа 78.

2. Разложите на простые множители число 36.

3. Какие из чисел 222, 503, 1179, 8805 делятся на 5?

4. Делится ли произведение 1112 · 930 на 2? На 5?

5. Запишите три общих кратных чисел 10 и 15.

6. Шнур длиной 4м нужно разрезать на куски по 35см. Сколько таких кусков получится и какой длины будет остаток?

Дополнительная часть.

7. Запишите наибольшее четырехзначное число, делящееся на 6.

8. С конечной остановки выезжают по трем маршрутам автобусы. Первый возвращается каждые 25 мин, второй – каждые 15мин, третий – каждые 10 мин. Через какое наименьшее время они снова окажутся вместе на конечной остановке?

*II вариант.*

Обязательная часть.

1. Запишите какие-нибудь три числа, кратные 9.

2. Разложите на простые множители число 50.

3. Какие из чисел 456, 115, 2332, 710 делятся на 5?

4. Делится ли сумма 8130 + 402 на 2? на 10?

5. Укажите все общие делители чисел 60 и 48.

6. Приведите пример числа, при делении которого на 7 в остатке получится 3.

Дополнительная часть.

7. Запишите наименьшее четырехзначное число, делящееся на 15.

8. Содержание книги разделено на главы, каждая из которых занимает 25 страниц. Первая глава начинается с пятой страницы. Какую главу читает Миша, если книга открыта на 170-й странице?

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 5 заданий | 5 заданий | 6 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

**Контрольная работа № 5.**

**Тема: «Обыкновенные дроби»**

*I вариант*

Обязательная дробь

1. Начертите прямоугольник со сторонами 4 клетки и 6 клеток. Закрасьте прямоугольника.

2. Сколько метров в км? в км?

3. Начертите координатную прямую и отметьте на ней числа 

4. Выпишите дроби, равные  

5. Выполните деление 18 : 42.

6. Сравните числа 

7. Приведите дробь  к знаменателю 24.

Дополнительная часть.

8. Запишите координату точки В

9. В первой серии из 100 выстрелов стрелок попал по мишени 80 раз, а во второй серии из 90 выстрелов попал по мишени 70 раз. В какой серии он показал лучший результат?

*II вариант*

Обязательная часть.

1. Начертите квадрат со стороной 6 клеток. Закрасьте квадрата.

2. Выразите в метрах 20см; 30 см.

3. Каким числам соответствуют точки D, E, C?

4. Выпишите дроби, равные  

5. Сократите дробь 

6. Сравните числа 

7. Приведите дроби  к общему знаменателю.

Дополнительная часть

8. Сократите дробь 

9. Запишите какое-нибудь число, которое больше 

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 6 заданий | 6 заданий | 7 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

**Контрольная работа №6.**

**Тема: «Сложение и вычитание дробей»**

*I вариант.*

Обязательная часть.

1. Представьте в виде неправильной дроби: 

2. Выразите в метрах 

Выполните действие:

3. а) 

5. В первый день магазин продал  овощей, а во второй день – на  меньше. Сколько овощей продал магазин за два дня?

Дополнительная часть.

6. Вычислите: 

7. Скорость катера по течению реки равна км/ч, а скорость течения реки - км/ч. Какое расстояние пройдет катер, если будет плыть 2ч против течения реки?

*II вариант.*

Обязательна часть.

1. Выделите целую часть числа: 

2. Выразите в минутах 

Выполните действие:

3. 

5. Из кувшина, в котором 3л сока, отлили  а затем еще л сока. Сколько сока осталось в кувшине?

Дополнительная часть

6. Вычислите: 

7. Найдите периметр треугольной площадки, одно сторона которой равна м, а две другие равны между собой и каждая длиннее первой на м.

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

**Контрольная работа №7.**

**Тема: «Умножение и деление дробей»**

*I вариант*

Обязательная часть

Выполните действия:

1. а) 

2. 

3. 

4. В конкурсе участвовало 60 школьников,  из них – девочки. Сколько девочек участвовало в конкурсе?

5. В одном ящике кг орехов, а в другом – в 3 раза больше. Сколько орехов в двух ящиках?

Дополнительная часть.

6. Найдите значение выражения 

7. Швея может выполнить заказ за 4 ч, а ее ученица – за 8ч. За какое время они выполнят этот заказ, работая вместе?

*II вариант*

Обязательная часть

Выполните действия:

1. а) 

2. 

3. 

4. В классе 30 учащихся. В игре участвовало  всех учащихся класса. Сколько учеников приняло участие в игре?

5. За ч велосипедист проехал 12 км. С какой скоростью ехал велосипедист??

Дополнительная часть.

6. Найдите значение выражения 

7. Швея сшила 150 фартуков, что составило всего заказа. Остальные фартуки сшила ученица. Сколько фартуков сшила ученица?

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

**Итоговая контрольная работа.**

*I вариант*

Дополнительная часть.

1. Вычислите: а)

2. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 15 клеток и отметьте на ней  и 

3. У клоуна было 40 шаров,  всех шаров он раздал детям. Сколько шаров раздал клоун?

4. Для приготовления салата на 3 части огурцов берут 2 части редиса и 1 часть лука. Сколько потребуется граммов огурцов, чтобы приготовить 300г салата?

Дополнительная часть.

5. Найдите какое-нибудь число, которое больше , но меньше 

6. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число 23\*5, если известно, что оно делиться на 15.

**Итоговая контрольная работа.**

*I вариант*

Дополнительная часть.

1. Вычислите: а)

2. Начертите координатную прямую с единичным отрезком 9 клеток. Отметьте на ней числа 

3. В коробке было 40 игрушек, всех игрушек положили в подарки. Сколько игрушек положили в подарки?

4. Для приготовления компота берут 2 части черной смородины и 3 части красной смородины. Сколько потребуется черной смородины, чтобы получить 400г смеси для компота?

Дополнительная часть.

5. Найдите какое-нибудь число, которое больше , но меньше 1.

6. Запишите все цифры, которые можно подставить вместо звездочки в число 3\*44, если известно, что оно делиться на 12.

**Контрольные работы по математике. 6 класс**.

**Контрольная работы №1.**

**Тема: «Обыкновенные дроби и проценты»**

*I вариант*

Обязательная часть

1. Вычислите: 

2. В школу привезли 1200 тетрадей. Для первоклассников выделили  всех тетрадей, а оставшиеся отдали второклассникам. Сколько тетрадей получили второклассники?

3. Найдите значение выражения: 

4. Выразите дробью 20%, 25%.

5. Что больше: три пятых запаса муки или 40% этого запаса муки?

6. В цирке 600 зрителей, из них 60% - дети. Сколько всего детей среди зрителей цирка?

Дополнительная часть

7. Расположите величины в порядке возрастания:

750м, 1350м, 

8. Товарный поезд проезжает расстояние между двумя городами за 30км. Однажды товарный поезд и скорый поезд выехали навстречу друг другу их этих городов и встретились через 12 ч. За сколько часов скорый поезд проезжает расстояние между этими городами?

*II вариант*

Обязательная часть

1. Вычислите: 

2. В альбоме 180 фотоснимков. Среди них 120 цветных, а остальные – черно-белые. Какую часть всех фотоснимков составляют черно-белые?

3. Найдите значение выражения: 

4. Выразите в процентах 

5. На диаграмме показан расход горючего за три дня. Какой процент всего горючего израсходован в третий день?

6. Найдите 15% от 300тыс рублей?

Дополнительная часть

7. Расположите величины в порядке возрастания:



8. Собранный урожай яблок распределили следующим образом:

 а из оставшихся 2 кг сварили компот.

а) Какая часть всего урожая пошла на компот?

б) Сколько всего собрали яблок?

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 5 заданий | 5 заданий | 6 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

**Контрольная работы № 2.**

**Тема: «Десятичные дроби»**

*I вариант*

Обязательная часть

1. Запишите числа:

а)  в виде десятичной дроби;

б) 0,1; 5,73; 0,008 – в виде обыкновенной дроби.

2. Начертите координатную прямую (за единичный отрезок примите 10 клеток). Отметьте на ней числа 0,7; 1,3; 2,2.

3. Сравните числа:

а) 4,86 и 4,805; б) 0,01 и 0,009.

4. Дополните равенство:

а) 380 м = …км; б) 10кг 800г = …кг.

5. Запишите в виде десятичной дроби: 

Дополнительная часть

6. Выразите 4мин 15с в минутах и запишите результат в виде десятичной дроби.

7. Какие цифры можно подставить вместо звездочки, чтобы было верно неравенство 23, 65 < 23, \*51?

8. Найдите разность 0,056?

*II вариант*

Обязательная часть

1. Запишите числа:

а)  в виде десятичной дроби;

б) 7,1; 0,18; 0,3210 – в виде обыкновенной дроби.

2. Определите координаты точек A, B, C , отмеченных на координатной прямой.

3. Сравните числа:

а) 6,435 и 6,44; б) 0,02 и 0,007.

4. Выразите в километрах:

а) 4км 300 м; б) 150м.

5. Запишите в виде десятичной дроби: 

Дополнительная часть

6. Выразите 5,3ч в часах и минутах и запишите результат в виде десятичной дроби.

7. Сократите дробь  и запишите ее в виде десятичной дроби.

8. Расположите в порядке возрастания числа: ?

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 2 задания | 3 задания |

**Контрольная работы № 3.**

**Тема: «Действия с десятичными дробями»**

*I вариант*

Обязательная часть

1. Вычислите: 9,3 – (2,8 + 5,65);

2. Увеличьте в 100 раз каждое из чисел:64,582; 0,00065; 9,7.

3. Выполните действие:

а) 6,3 · 20,2; б) 86,24 : 2,8.

4. Мимо речной пристани в одно и тоже время в противоположных направлениях прошли катер и теплоход. Катер шел со скоростью 44 км/ч, а теплоход – со скоростью 28км/ч. Какое расстояние будет между ними через 0,5км/ч?

5. Найдите неизвестное число:

а) х – 1,7 = 3,8; б) 2,4 · х = 8,4.

6. Выразите  приближенно десятичной дробью с двумя знаками после запятой.

Дополнительная часть.

7. Вычислите: 5,2 · 2,3 + (12,8 – 11,36) : 0,6.

8. Туристы прошли 0,6 всего маршрута, а затем 0,25 его остатка. Какую часть маршрута им осталось пройти?

*II вариант*

Обязательная часть

1. Вычислите: 2,79 + 19,4 – 14,3;

2. Уменьшите в 100 раз каждое из чисел:312,54; 6,7; 0,02.

3. Выполните действие:

а) 0,63 · 51,2; б) 4,292 : 0,37.

4. Собственная скорость лодки 8,5км/ч, скорость течения реки 1,5км/ч. Расстояние между пристанями 17,5км. За какое время пройдет лодка это расстояние, если будет плыть против течения реки?

5. Найдите неизвестное число:

а) х + 4,9 = 50; б) 0,9 · х = 7,5.

6. Спортсмен тренируется на стадионе, пробегая по кругу 0,6 км. Какое наименьшее число кругов он должен сделать, чтобы пробежать 10км?.

Дополнительная часть.

7. Вычислите: 5,86 + 14,82 : (7 – 4,4) · 3,5.

8. Одновременно из двух сел, расстояние между которыми равно 24км, отправились в путь навстречу друг другу велосипедист и пешеход. Через 1,5 часа они встретились. Определите скорость каждого, если скорость велосипедиста больше скорости пешехода в 3 раза?

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 5 заданий | 5 заданий | 6 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

**Контрольная работы № 4.**

**Тема: «Отношения и проценты».**

*I вариант*

Обязательная часть

1. Отрезок АВ разделен точкой на две части так, что АС = 10см, ВС = 18 см. Найдите отношение АС к ВС и отношение АС к АВ.

2. В пансионат должны привезти 480 литровых пакетов с молоком и кефиром. Отношение числа пакетов с молоком к числу пакетов с кефиром равно 5 : 3. Сколько литров молока привезут в пансионат?

3. Выразите десятичной дробью: 30%; 7%; 250%.

4. В начале учебного года в школе училось 600 учащихся. За год число учащихся школы уменьшилось на 12%. Определите:

а) на сколько уменьшилось число учащихся этой школы;

б) сколько учащихся стало в школе к концу учебного года.

5. Для выращивания рассады огурцов посадили 60 семян. Проросло 48 семян. Определите, какая часть семян проросла, и выразите ее в процентах.

Дополнительная часть.

6. Петр, Олег и Антон тренируются в броске мяча по воротам. Петр из 15 бросков попал в ворота 11 раз. Олег из 20 бросков попал 14 раз, а Антон из 18 бросков попал 13 раз. Чей результат лучше?

7. Фирма имела 36млн. рублей. Она истратила 40% этой суммы денег, а потом 50%остатка. Сколько денег осталось неистраченными?

*II вариант*

Обязательная часть

1. Найдите отношение 1,5м к 60 см.

2. Отрезок длиной 75см разделен на две части в отношении 7 : 8. Какова длина меньшей части?

3. Выразите в процентах: 0,85 числа студентов; 1,2 стоимости товара.

4. В начале учебного года в школах района было 200 компьютеров. К концу учебного года число компьютеров в школах увеличилось на 40%. Определите:

а) на сколько увеличилось число компьютеров в этих школах;

б) сколько компьютеров стало в школах этого района.

5. Жюри прослушало 60 чтецов и для участия в конкурсе отобрало 18 лучших из них. Определите, какую часть всех чтецов отобрало жюри, и выразите ее в процентах.

Дополнительная часть.

6. Отношение длины спортивной площадке к ее ширине равно 5 : 3. Найдите ее периметр, если ширина площадки меньше ее длины на 30м.

7. Товар стоимостью 50 тыс. рублей продается на распродаже за 40 тыс. рублей. На сколько процентов снижена цена товара?

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

**Контрольная работы № 5.**

**Тема: «Целые числа».**

*I вариант*

Обязательная часть

1. Какому числу равно: а) –(-23); б) –(+18); в) + (-4)?

2. Сравните числа: а) 0 и -5; б) – 37 и -9.

3. Запишите все целые числа, большие -15 и меньшие -9.

Выполните действия:

4. а) -7 + 20; б) 5 + (-13); в) -6 + (-7).

5. а) -13 – (-19); б) 7 – (- 12); в) 9 – 25.

6. а) -3 · (-7); б) 10 · (-5); в) -1 · 4.

7. а) 32 : (-4); б) -21 : (-3); в) 0 : (-5).

8. а) 14 – 30 + 8 – 1; б) (-4) ·(-8) · (-2).

Дополнительная часть.

9. Запишите в порядке убывания числа: -7; 4; 0; -14; 6; -21.

10. Найдите произведение:

а) -2 · (-1) ·(-2) · (-1) · (-2) · (-1) ·(-2);

б) (-3)3 ·(-1)6.

11. Вычислите: -64 : (-14 + 6 · 3).

*II вариант*

Обязательная часть

1. Запишите число, противоположное данному:

а) -50; б) 25; в) -1.

2. Сравните числа: а) -95 и 10; б) – 16 и 0.

3. Между какими целыми числами находится число:

а) -75; б) -1.

Выполните действия:

4. а) -16 + 9; б) -7 + 7; в) -6 + (- 12).

5. а) 8 – (-8); б) 0 – 11; в) -14 – 3.

6. а) 8 · (-7); б) -4 · (-9); в) -7 · 0.

7. а) -24 : 6; б) 33 : (-1); в) -18 : (-6).

8. а) 7 – 10 + 31; б) (-4)3.

Дополнительная часть.

9. Запишите в порядке возрастания числа: 9; -12; 0; -6; 5; -5..

10. Представьте число -180 в виде произведения четырех целых чисел.

11. Известно, что а = 8, b = -7, c = 20. Найдите: а – (b – c).

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 7 заданий | 7 заданий | 8 заданий |
| Дополнительная часть |  | 2 задания | 3 задания |

**Контрольная работы № 6.**

**Тема: «Рациональные числа».**

*I вариант*

Обязательная часть

1. Отметьте на координатной плоскости точки А(-4; 4) и В (5; -2,5).

2. Запишите число, противоположное данному числу: а)  б) -30.

3. Сравните числа: а) -0,05 и 0,01; б) 

Выполните действие:

4. а) -1,3 + (-1,7); б)3,6 – 6.

5. а) -1 · (-0,01); б) 2,4 : (-0,6).

6. а) 

7. а) 

Найдите значение выражения:

8. -10 – 6 · (-1,5). 9.  10. (-0,1)3.

Дополнительная часть.

11. Запишите все целые числа, модули которых меньше 5.

12. Вычислите: 

*II вариант*

Обязательная часть

1. Определите координаты точек А, В, С.

2. Найдите: а)  б) 

3. Сравните числа: а)  б) -0,24 и 0,04.

Выполните действие:

4. а) 0,7 + (-3,3); б) -,6 – 0,6.

5. а) 2,5 · (-0,4); б) -0,25 : (-10).

6. а)  б) 

7. а)  б) -

Найдите значение выражения:

8. -2,5 · (6 – 14). 9.  10. 

11. Запишите все целые числа, которые больше -11,7, но меньше -1,2.

12. Вычислите: 

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 8 заданий | 9 заданий | 10 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

**Контрольная работы № 7.**

**Тема: «Буквы и формулы».**

*I вариант*

Обязательная часть

1. Составьте выражение по условию задачи. Брат младше сестры на 6 лет. Брату х лет. Сколько лет сестре?

2. Запишите формулу периметра прямоугольника со сторонами a и b. Вычислите периметр прямоугольника при a = 2,5 см и b = 4см.

3. Запишите формулу для вычисления площади заштрихованной фигуры, изображенной на рисунке.

4. Составьте уравнение по условию задачи. Задумали число, прибавили к нему 17, а затем результат увеличили в 5 раз. Получилось 100. Какое число задумали?

5. Решите уравнение:

а) 10х = 2; б) 2,5 – х = 1.

Дополнительная часть.

6. Фирма платит налог в размере 8% прибыли.

а) Составьте формулу для вычисления налога a от прибыли А.

б) Вычислите А – а при А = 10 тыс. рублей.

7. Решите уравнение (2х + 3) – 1,5 = -2,5.

*II вариант*

Обязательная часть

1. Составьте выражение по условию задачи.

В пакете х конфет. Он легче другого пакета с такими же конфетами в 3 раза. Сколько конфет в другом ракете?

2. Запишите формулу Р периметра прямоугольника, обозначив его стороны буквами a и b. Для прямоугольника с периметром 36 см найдите длину стороны а, если b = 4 см.

3. Запишите формулу площади квадрата. Вычислите площадь квадрата со стороной 0,5см.

4.Составьте уравнение по условию задачи. В коробку с карандашами добавили 8 карандашей, потом еще 3 карандаша, а затем вынули 7 карандашей. В коробке стало 16 карандашей. Сколько карандашей было в коробке первоначально?

5. Решите уравнение:

а) 2х = 5; б) х + 1,5 = 10.

Дополнительная часть.

6. Запишите формулу объема прямоугольного параллелепипеда. Вычислите неизвестную длину ребра прямоугольного параллелепипеда, если его объем равен 75счм3, а длины его других ребер равны 5см и 6см?

7. Решите задачу, составив уравнение по ее условию. Участок площадью 72м2 разделили на два участка так, что один из них в 3 раза больше другого. Какова площадь каждого участка?

**Критерии оценивания**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отметка | «3» | «4» | «5» |
| Обязательная часть | 4 задания | 4 задания | 5 заданий |
| Дополнительная часть |  | 1 задание | 2 задания |

**Итоговая контрольная работа.**

*I вариант*

Обязательная часть.

1. Найдите значение выражения 1,4 · (4,75 – 2,5).

2. Выразите в процентах учащихся школы.

3. Вычислите: а) -7 – 5 + 14 – 20; б) 18 : (-2) – 7.

4. Постройте на координатной плоскости квадрат с вершинами в точках А(0;3), В(5;5), С(7; 0), D (2; -2).

Дополнительная часть.

5. Составьте формулу для вычисление площади фигуры.

6. Шарф стоил 125 рублей. Весной цена шарфа понизилась на 20%., а к осени повысилась на 20%. Какой стала новая цена шарфа?

**Итоговая контрольная работа.**

*II вариант*

Обязательная часть.

1. Найдите значение выражения 0,08 + 1,72 : 0,8.

2. Выразите в процентах учащихся школы.

3. Вычислите: а) -5 + 18 + 16 – 22; б) -27 ·(13 – 15)

4. Постройте в координатной плоскости прямоугольник с вершинами в точках А(0; 5), В(3; 2),

С(-3; -4), D(-6; -1).

Дополнительная часть

5. Составьте формулу для вычисления площади фигуры.

6. Перчатки стоили 200рублей. Осенью цена перчаток повысилась на 10%, а зимой снизилась нВ 10%. Какой стала новая цена перчаток?

**Оценивание контрольных работ**

**Математика в 5 – 6 классах** ведется по учебно-методическому комплекту Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина:

*Математика 5*» под ред. Г.В. Дорофеева и И.Ф. Шарыгина М. Просвещение, 2007-2010гг.

«*Математика 6*» под ред. Г.В. Дорофеева, М. Просвещение, 2007-2010гг.

Для проведения тематического и итогового контроля в 5 – 6 классах используется методическое пособие для учителей *«Математика. Контрольные работы. 5 – 6 классы» /Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова; Российская академия наук, Российская академия образования, - М: Просвещение, 2008 – 109с.: ил.*

В данном пособии даны методические рекомендации для учителя по проведению и оцениванию зачетов (у нас контрольные работы, т.к. в школе не введена система по оцениванию выполнения обязательного уровня содержания образования в виде «зачет», «незачет»), проверочные работ по геометрии, рекомендации по проведению итоговых тестов.

Важно, что к каждому тематическому зачету (контрольной работе) даны **критерии оценивания.**

**Оценивание контрольных работ**

**Математика в 5 – 6 классах** ведется по учебно-методическому комплекту Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина:

*Математика 5*» под ред. Г.В. Дорофеева и И.Ф. Шарыгина М. Просвещение, 2007-2010гг.

«*Математика 6*» под ред. Г.В. Дорофеева, М. Просвещение, 2007-2010гг.

Для проведения тематического и итогового контроля в 5 – 6 классах используется методическое пособие для учителей *«Математика. Контрольные работы. 5 – 6 классы» /Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, Л.О. Рослова; Российская академия наук, Российская академия образования, - М: Просвещение, 2008 – 109с.: ил.*

В данном пособии даны методические рекомендации для учителя по проведению и оцениванию контрольных работ, проверочные работ по геометрии, рекомендации по проведению итоговых тестов.

К каждой контрольной работе даны **критерии оценивания.**