**Календарно-тематическое планирование по математике 4 класс. Система Л.В. Занкова**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол.  часов | Тип  урока | Элементы  содержания | Предметные  результаты | УУД | Вид  контроля | Дата  проведения | |
| план | факт |
| Площади фигур. 15 часов. | | | | | | | | | |
| 1 | Диагональ прямоугольника. | 1 | Урок открытия нового знания. | Формулирование на основе анализа теоретического обобщения (вывода о свойстве диагонали прямоугольника). Нахождение площади фигур. | Познакомиться с понятием «диагональ прямоугольника». Выявить свойство диагонали: диагональ делит прямоугольник на два равных треугольника. | Регулятивные: – принимать и сохранять учебную задачу;  Познавательные: – находить необходимую информацию для выполнения учебных заданий в учебной, справочной и дополнительной литературе;  Коммуникативные: – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – положительное отношение к урокам математики, к школе; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 2 | Свойства диагонали прямоугольника. | 1 | Урок открытия нового знания. | Нахождение площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. | Находить площадь прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Получить представление о разновеликих фигурах. Вычислять значения сложных числовых выражений | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения;  Личностные: – положительное отношение к урокам математики, к школе; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 3 | Площадь прямоугольника. | 1 | Урок открытия нового знания. | Выполнение чертежа прямоугольного треугольника по образцу. Нахождение его площади на основе знания свойства диагонали прямоугольника (достраиванием треугольника до прямоугольника). | Выработать способ нахождения площади прямоугольного треугольника. Познакомиться со способом решения задачи «на уравнивание». Овладеть общим способом решения таких задач. | Регулятивные: – принимать и сохранять учебную задачу;  Познавательные: – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;  Коммуникативные: – корректно формулировать свою точку зрения;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 4 | Распределительное свойство умножения относительно вычитания | 1 | Урок открытия нового знания. | Использование знаний свойств действий для определения истинности или ложности числовых равенств (дедуктивные рассуждения). Преобразование ложных равенств в истинные. | Познакомиться с распределительным свойством умножения относительно вычитания. Актуализировать правила порядка действий в сложных выражениях. Находить разные способы решения задач на вычисление площади фигуры. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – положительное отношение к урокам математики, к школе; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 5 | Пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» | 1 | Урок открытия нового знания. | Получение теоретического обобщения (пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние»). | Формулировать вывод о взаимосвязи между величинами «скорость», «время», «расстояние». Устанавливать вид взаимосвязи между этими величинами. Использовать выявленную пропорциональную зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач. | Регулятивные: – принимать и сохранять учебную задачу;  Познавательные: – находить необходимую информацию для выполнения учебных заданий в учебной, справочной и дополнительной литературе;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 6 | Пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» | 1 | Урок открытия нового знания. | Получение теоретического обобщения (пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние»). | Формулировать вывод о взаимосвязи между величинами «скорость», «время», «расстояние». Устанавливать вид взаимосвязи между этими величинами. Использовать выявленную пропорциональную зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач. | Регулятивные: – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;  Коммуникативные: – корректно формулировать свою точку зрения;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 7 | Формула площади прямоугольного треугольника | 1 | Урок открытия нового знания. | Получение общего вывода о способе нахождения площади прямоугольного треугольника в виде формулы. Конкретизация формулы. | Познакомиться с формулой вычисления площади прямоугольного треугольника. Использовать формулу при вычислении площадей прямоугольных треугольников. Применять знания о пропорциональной зависимости между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – осуществлять разносторонний анализ объекта;  Коммуникативные: – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 8 | Движение тел навстречу друг другу. Скорость сближения | 1 | Урок открытия нового знания. | Выявление существенных признаков понятия «скорость сближения». | Рассмотреть движение двух тел навстречу друг другу. Овладеть понятием «скорость сближения». Выявить способ нахождения площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Находить неизвестный компонент арифметического действия и вычислять его значение. | Регулятивные: – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 9 | Движение тел навстречу друг другу. Скорость сближения | 1 | Урок открытия нового знания. | Выявление существенных признаков понятия «скорость сближения». | Рассмотреть движение двух тел навстречу друг другу. Овладеть понятием «скорость сближения». Выявить способ нахождения площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Находить неизвестный компонент арифметического действия и вычислять его значение. | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – классифицировать объекты по разным основаниям;  Коммуникативные: – корректно формулировать свою точку зрения;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 10 | Задачи на движение тел в одном направлении. | 1 | Урок открытия нового знания. | Задачи на движение в одном направлении. Соотнесение чертежей и текста задачи. | Выявить способ нахождения скорости сближения в задачах на движение двух тел в одном направлении. Овладеть способами нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях | Регулятивные: – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;  Познавательные: – самостоятельно проводить сериацию объектов;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения;  Личностные: – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 11 | Диагностика (входной контроль). 40 минут. | 1 | Урок контроля знаний | Диагностическая предметная работа | Умение выполнять задания разного уровня. | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения;  Коммуникативные: – корректно формулировать свою точку зрения;  Личностные: – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; | Диагностическая работа |  |  |
| 12 | Задачи на удаление тел друг от друга. Скорость удаления. | 1 | Урок открытия нового знания. | задачи на движение тел в противоположных направлениях (на удаление тел друг от друга). Выявление существенных свойств понятия «скорость удаления». | Овладеть понятием «скорость удаления». Выявить способ нахождения скорости удаления в задачах на движение двух тел в противоположных направлениях. | Регулятивные: – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;  Познавательные: – произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.  Коммуникативные: – строить монологические высказывания  Личностные: – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 13 | Площадь произвольного треугольника. | 1 | Урок открытия нового знания. | Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. | Находить площадь прямоугольного треугольника разными способами. Использовать умение находить площадь прямоугольного треугольника для вычисления площадей остроугольного и тупоугольного треугольников. | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);  Коммуникативные: – строить монологические высказывания  Личностные: – понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 14 | Площадь произвольного треугольника. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. | Находить площадь прямоугольного треугольника разными способами. Использовать умение находить площадь прямоугольного треугольника для вычисления площадей остроугольного и тупоугольного треугольников. | Регулятивные: – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;  Познавательные: – осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);  Коммуникативные: – корректно формулировать свою точку зрения;  Личностные: – восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей. | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 15 | Задачи на движение. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | задачи на движение тел в противоположных направлениях (на удаление тел друг от друга). Выявление существен ных свойств понятия «скорость удаления». | Овладеть понятием «скорость удаления». Выявить способ нахождения скорости удаления в задачах на движение двух тел в противоположных направлениях. | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).  Коммуникативные: – строить монологические высказывания  Личностные: – восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей. | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| Умножение многозначных чисел. 23 часа. | | | | | | | | | |
| 16 | Способы умножения многозначного числа на двузначное | 1 | Урок открытия нового знания. | Сравнение разных способов умножения многозначного числа на многозначное. Нахождение рационального способа. | Познакомиться с разны ми способами умножения многозначного числа на многозначное. | Регулятивные: – принимать и сохранять учебную задачу;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 17 | Свойства умножения при нахождении значений произведений многозначных чисел. | 1 | Урок открытия нового знания. | Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на распределительном свойстве умножения относительно сложения. Установление области использования такого приема. | Использовать разные способы умножения многозначного числа на многозначное. Осмыслить относительность понятия «рациональный способ вычисления». Находить рациональный способ умножения многозначного числа на многозначное в каждом конкретном случае | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 18 | Контрольная работа (входной контроль). 40 минут. | 1 | Урок контроля знаний | Административная контрольная работа | Умение решать задания разного уровня | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Контрольная работа |  |  |
| 19 | Анализ контрольных работ и работа над ошибками. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Анализ допущенных ошибок | Умение находить и исправлять ошибки. | Регулятивные: – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: : – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 20 | Умножение многозначного числа на разрядную единицу. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Получение эмпирического обобщения (формулирование правила умножения числа на разрядную единицу). | Познакомиться с правилом умножения числа на разрядную единицу. Освоить обобщенный способ умножения числа на разрядную единицу | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 21 | Умножение многозначного числа на разрядную единицу. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Получение эмпирического обобщения (формулирование правила умножения числа на разрядную единицу). | Познакомиться с правилом умножения числа на разрядную единицу. Освоить обобщенный способ умножения числа на разрядную единицу | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 22 | Умножение многозначного числа на круглое число. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Выявление общего способа умножения числа на круглое число (получение эмпирического обобщения). | Познакомиться с приемом умножения числа на круглое число. Усвоить обобщенный способ умножения числа на круглое число. | Регулятивные: – принимать и сохранять учебную задачу;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 23 | Изображение решения неравенства на координатном луче. | 1 | Урок открытия нового знания. | Решение неравенств. Изображение решения неравенства на координатном луче. | Решать неравенства в целых числах. Изображать решение неравенства на координатном луче. Находить удобный единичный отрезок для изображения дробных чисел на координатном луче. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: : – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 24 | Задачи на удаление тел при движении в одном направлении. | 1 | Урок открытия нового знания. | Поиск решения задачи на движение но вого вида – на удаление тел при движении в одном направлении. Составление аналогичной задачи. | Выявить способ решения задач на движение нового вида – на удаление тел при движении в одном направлении. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 25 | Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Формулирование общего способа умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства. | Познакомиться со способом умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения (с помощью замены второго множителя суммой разрядных слагаемых). | Регулятивные: – принимать и сохранять учебную задачу;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 26 | Умножение на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения. | 1 | Урок открытия нового знания. | Формулирование общего способа умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства. | Познакомиться со способом умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения (с помощью замены второго множителя суммой разрядных слагаемых). | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 27 | Умножение на трехзначное число. | 1 | Урок открытия нового знания. | «Перенос» способа умножения на двузначное число по аналогии на случаи умножения на трехзначное число. | Перенести способ умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения на случаи умножения на трехзначное число. Овладеть обобщенным способом умножения числа на трехзначное число. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: : – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 28 | Умножение многозначного числа на многозначное. | 1 | Урок открытия нового знания. | Обобщение способа умножения многозначного числа на многозначное (распространение его на случаи умножения на любое многозначное число). | Обобщить способ умножения числа на многозначное число с использованием распределительного свойства умножения на случаи умножения на любое многозначное число. Овладеть обобщенным способом умножения числа на многозначное число. | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 29 | Преобразование записи умножения многозначных чисел. | 1 | Урок открытия нового знания. | Запись умножения многозначного числа на многозначное число разными способами. | Познакомиться с разными формами записи умножения многозначных чисел. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 30 | Умножение многозначных чисел столбиком. | 1 | Урок открытия нового знания. | Знакомство с записью умножения многозначных чисел столбиком. Вычисление произведений многозначных чисел в письменной форме. | Познакомиться с новой формой записи умножения многозначных чисел – столбиком. Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 31 | Умножение многозначного числа на трехзначное число столбиком. | 1 | Урок открытия нового знания. | Нахождение значения произведения многозначных чисел столбиком. | Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: : – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 32 | Умножение многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нулями. | 1 | Урок открытия нового знания. | Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. | Познакомиться с формой записи и овладеть алгоритмом письменного умножения на число, оканчивающееся нулями. | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 33 | Умножение на числа с нулями посередине. | 1 | Урок открытия нового знания. | Познакомиться с особенностями записи письменного умножения на число с нулями посередине. | Познакомиться с формой записи и овладеть алгоритмом письменного умножения на число с нулями посередине. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 34 | Умножение многозначных чисел. | 1 | Урок открытия нового знания. | Письменное умножение многозначных чисел. | Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 35 | Умножение многозначных чисел. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Письменное умножение многозначных чисел. | Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 36 | Обобщающий урок по теме «Умножение многозначных чисел». | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Прикидка ответа. Умножение многозначных чисел. | Использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на многозначное в различных ситуациях. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Самостоятельная работа |  |  |
| 37 | Обобщающий урок по теме «Умножение многозначных чисел». | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Прикидка ответа. Умножение многозначных чисел. | Использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на многозначное в различных ситуациях. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Проверь себя |  |  |
| 38 | Контрольная работа по теме «Умножение многозначных чисел». 40 минут. | 1 | Урок контроля знаний | Умножение многозначных чисел, задания разного уровня | Уметь самостоятельно выполнять задания разного уровня | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Контрольная работа |  |  |
| 39 | Анализ контрольных работ и работа над ошибками. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Анализ допущенных ошибок и работа над ними | Уметь находить ошибки, исправлять их | Регулятивные: – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| Точные и приближенные значения чисел. 14 часов. | | | | | | | | | |
| 40 | Знакомство с понятием «приближенное значение величины». | 1 | Урок открытия нового знания. | Выявление существенных признаков понятия «приближенное значение величины». | Познакомиться с понятием «приближенное значение величины». Записывать приближенные значения величин. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – осуществлять анализ объекта;  Коммуникативные: – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;  Личностные: – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 41 | Приближенные значения массы и площади | 1 | Урок открытия нового знания. | Запись приближенных значений массы и площади, вычисленной прямым способом. | Записывать приближенные значения величин массы и площади. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения,  Познавательные: – осуществлять анализ объекта;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 42 | Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями. | 1 | Урок открытия нового знания. | Знакомство с особенностями умножения многозначных чисел, оканчивающихся нулями. | Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – самостоятельно проводить сериацию объектов;  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;  Личностные: – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 43 | Точные и приближенные значения величин. | 1 | Урок открытия нового знания. | Анализ текста с целью определения, о каком значении величины идет речь: точном или приближенном. Нахождение приближенного значения площади фигуры. | Записывать приближенные значения разных величин. Определять точные и приближенные значения величин. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения  Познавательные: : – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;  Коммуникативные: – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 44 | Знак приближенного равенства. | 1 | Урок открытия нового знания. | Знакомство со знаком «приближенно равно», использование его при записи приближенных значений величин. Чтение записей с этим знаком | Записывать приближенные значения разных величин с помощью знака. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – осуществлять анализ объекта;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 45 | Округление чисел с точностью до десятков. | 1 | Урок открытия нового знания. | Знакомство с понятием «округление с точностью до…». Округление чисел с точностью до десятков. | Познакомиться с понятием «округление с точностью до десятков». Уметь округлять числа с заданной точностью | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения  Познавательные: – строить математические сообщения в устной и письменной форме;  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;  Личностные: – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 46 | Округление чисел с точностью до сотен. | 1 | Урок открытия нового знания. | Формулирование правила округления чисел с точностью до сотен. | Иметь представление об округлении чисел с точностью до сотен. Округлять числа с заданной точностью. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – самостоятельно проводить сериацию объектов;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 47 | Свойство числовых равенств. | 1 | Урок открытия нового знания. | Выявление истинности или ложности числовых равенств. Знакомство с первым свойством числовых равенств (индуктивные рассуждения). | Познакомиться с первым свойством числовых равенств. Использовать первое свойство числовых равенств при решении уравнений. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения  Познавательные: : – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;  Коммуникативные: – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 48 | Округление чисел с недостатком и с избытком. | 1 | Урок открытия нового знания. | Знакомство с понятиями «округление с недостатком», «округление с избытком», с правилом округления чисел. | Познакомиться с правилами округления чисел с недостатком и с избытком. | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;  Познавательные: – строить математические сообщения в устной и письменной форме;  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;  Личностные: – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 49 | Решение уравнений разными способами. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Классификация уравнений по степени сложности (количеству действий). | Решать уравнения на основе взаимосвязи между результатом и компонентами действий. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения  Познавательные: – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 50 | Решение уравнений разными способами. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Классификация уравнений по степени сложности (количеству действий). | Решать уравнения на основе взаимосвязи между результатом и компонентами действий. | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;  Познавательные: – выполнять простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;  Коммуникативные: – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 51 | Округление чисел. Проверь себя. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Округление чисел с заданной точностью. | Систематизировать знания правил округления чисел с недостатком и с избытком с заданной точностью. | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;  Познавательные: – строить математические сообщения в устной и письменной форме;  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;  Личностные: – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; | Проверь себя |  |  |
| 52 | Контрольная работа по теме «Точные и приближенные значения чисел». 40 минут. | 1 | Урок контроля знаний | Задания на округление чисел с разной точностью. | Уметь самостоятельно выполнять задания разного уровня | Регулятивные: – осуществлять итоговый контроль по результату под руководством учителя;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Контрольная работа |  |  |
| 53 | Анализ контрольных работ и работа над ошибками. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Анализ ошибок, допущенных в контрольных работах. Работа над ошибками. | Уметь самостоятельно находить и исправлять ошибки | Регулятивные: – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;  Познавательные: : – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;  Коммуникативные: – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| Деление на многозначное число. 24 часа. | | | | | | | | | |
| 54 | Деление на двузначное число. | 1 | Урок открытия нового знания. | Выдвижение гипотезы о возможности использования результата деления числа на однозначное число при делении на двузначное число. | Познакомиться с приемом деления на двузначное число на основе результата деления числа на однозначное число. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы  Коммуникативные: – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 55 | Деление на двузначное число способом подбора. | 1 | Урок открытия нового знания. | Нахождение значения частного способом подбора. | Актуализировать знания о нахождении значения частного при делении на двузначное число способом подбора. | Регулятивные: – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;  Личностные: – понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 56 | Таблица мер длины. | 1 | Урок открытия нового знания. | Сравнение системы мер длины и десятичной системы счисления. Выдвижение гипотезы об общности их структур. | Выявить общность структур системы мер длины и десятичной системы счисления. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – на основе кодирования строить модели математических понятий,  Коммуникативные: – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 57 | Деление числа на произведение. | 1 | Урок открытия нового знания. | Формулирование общего вывода о приеме деления на многозначное число с помощью разложения делителя на множители. | «Открыть» разные способы деления числа на произведение. Применять правило деления числа на произведение для рационализации вычислений. | Регулятивные: – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 58 | Второе свойство числовых равенств. | 1 | Урок открытия нового знания. | Формулирование общего вывода о втором свойстве равенств на основе сравнения. | Познакомиться со вторым свойством равенств. Использовать его при решении уравнений. | Регулятивные: – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;  Познавательные: – на основе кодирования строить модели математических понятий,  Коммуникативные: – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 59 | Восстановление геометрического тела по трем проекциям. | 1 | Урок открытия нового знания. | Восстановление объемного тела по трем проекциям и изображение его на плоскости. | Восстанавливать геометрическое тело по трем проекциям. | Регулятивные: – различать способы и результат действия;  Познавательные: – осуществлять разносторонний анализ объекта;  Коммуникативные: – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  Личностные: – понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 60 | Определение количества цифр в частном | 1 | Урок открытия нового знания. | Выявление способа определения количества цифр в частном при делении многозначного числа на однозначное. Выдвижение гипотез и их проверка. | Определять количество цифр в частном. | Регулятивные: – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 61 | Решение задач с помощью уравнений | 1 | Урок открытия нового знания. | Знакомство с алгебраическим способом решения задачи. | Решать задачи алгебраическим способом. Решать линейные уравнения разными способами. | Регулятивные: – различать способы и результат действия;  Познавательные: – осуществлять разносторонний анализ объекта;  Коммуникативные: – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 62 | Деление на разрядную единицу. | 1 | Урок открытия нового знания. | Сравнение случаев деления по содержанию на сотни и десятки. Формулирование общего правила деления числа на разрядную единицу. | Овладеть общим способом деления числа на разрядную единицу. | Регулятивные: – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;  Личностные: – понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 63 | Деление на круглые числа. | 1 | Урок открытия нового знания. | Поиск способа деления на разрядные числа. | Выявить общий способ деления числа на разрядную единицу и на круглое число. | Регулятивные: – различать способы и результат действия;  Познавательные: – самостоятельно проводить сериацию объектов;  Коммуникативные: – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 64 | Деление на двузначное число. | 1 | Урок открытия нового знания. | Сравнение разных способов подбора частного при делении на двузначное число | Использовать разные способы подбора частного при делении многозначных чисел. | Регулятивные: – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 65 | Способ округления при делении на двузначное число. | 1 | Урок открытия нового знания. | Знакомство с приемом округления делителя при подборе значения частного. Выявление операционного состава этого приема. | Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на двузначное число. | Регулятивные: – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;  Познавательные: – самостоятельно проводить сериацию объектов;  Коммуникативные: – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 66 | Деление на трехзначное число. | 1 | Урок открытия нового знания. | Распространение приема округления на случаи деления на трехзначное число. | Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на трехзначное число. | Регулятивные: – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – осуществлять разносторонний анализ объекта;  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 67 | Контрольная работа (текущий контроль). 40 минут. | 1 | Урок контроля знаний | Административная контрольная работа. | Самостоятельно выполнять задания разного уровня. | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – устанавливать аналогии и на их основе строить и проверять выводы по аналогии;  Коммуникативные: – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  Личностные: – навыки самооценки на основе критерия успешности учебной деятельности; | Контрольная работа |  |  |
| 68 | Анализ контрольных работ и работа над ошибками. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Анализ допущенных ошибок, работа над ошибками. | Самостоятельно находить и исправлять ошибки. | Регулятивные: – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;  Познавательные: – осуществлять разносторонний анализ объекта;  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 69 | Письменное деление на двузначное число. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Знакомство с письменным приемом деления числа на двузначное число. | Познакомиться с письменным приемом деления на двузначное число. Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел. | Регулятивные: – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;  Познавательные: – устанавливать аналогии и на их основе строить и проверять выводы по аналогии;  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 70 | Письменное деление на трехзначное число. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Знакомство с письменным приемом деления числа на трехзначное число. Выполнение деления на трехзначное число письменно. | Познакомиться с письменным приемом деления на трехзначное число. Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;  Коммуникативные: – стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 71 | Письменное деление многозначных чисел. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Письменное деление многозначных чисел. | Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел | Регулятивные: – в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;  Познавательные: – устанавливать аналогии и на их основе строить и проверять выводы по аналогии;  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;  Личностные: | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 72 | Письменное деление многозначных чисел. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Нахождение значения частных. | Выполнять письменно деление многозначных чисел. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;  Коммуникативные:  Личностные: – навыки самооценки на основе критерия успешности учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 73 | Систематизация и обобщение материала по теме «Деление многозначных чисел» | 1 | Урок обобщения знаний | Вычисление значений частных. | Выполнять письменно деление многозначных чисел. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – устанавливать аналогии и на их основе строить и проверять выводы по аналогии;  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 74 | Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел». 40 минут. | 1 | Урок контроля знаний | Задания, связанные с делением многозначных чисел. | Самостоятельно выполнять задания разного уровня. | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаковосимволической или графической форме;  Коммуникативные: – задавать вопросы для организации собственной деятельности  Личностные: – навыки самооценки на основе критерия успешности учебной деятельности; | Контрольная работа |  |  |
| 75 | Анализ контрольных работ и работа над ошибками. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Анализ допущенных ошибок и работа над ними. | Самостоятельно находить и исправлять ошибки. | Регулятивные: – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;  Познавательные: – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;  Коммуникативные: – задавать вопросы для организации собственной деятельности  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| Объем и его измерение. 19 часов. | | | | | | | | | |
| 76 | Объемные и плоские фигуры. | 1 | Урок открытия нового знания. | Классификация геометрических фигур по признаку размерности. | Распознавать объемные и плоские фигуры. | Регулятивные: – понимать смысл различных учебных задач, вносить в них коррективы;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 77 | Величины плоских фигур. | 1 | Урок открытия нового знания. | Классификация плоских геометрических фигур по разным свойствам. Выявление общих свойств фигур каждой группы. | Овладеть обобщенным понятием «величина». | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения  Коммуникативные: – активно проявлять себя в коллективной работе,  Личностные: : – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 78 | Объемные тела и их развертки. | 1 | Урок открытия нового знания. | Практическая работа: конструирование объемного тела (прямоугольного параллелепипеда) по его развертке. | Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке в простейших случаях. | Регулятивные: – различать способы и результат действия;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – активно проявлять себя в коллективной работе,  Личностные: : – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 79 | Диагностика (текущий контроль). 40 минут. | 1 | Урок контроля знаний | Диагностическая работа. | Самостоятельно выполнять задания диагностики. | Регулятивные: – понимать смысл различных учебных задач, вносить в них коррективы;  Познавательные: – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Диагностическая работа |  |  |
| 80 | Объемные тела и их развертки. | 1 | Урок открытия нового знания. | Практическая работа: конструирование объемного тела (прямоугольного параллелепипеда) по его развертке. | Чертить развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды в заданном масштабе. | Регулятивные: – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – проводить классификацию объектов  Коммуникативные: : – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;  Личностные: – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 81 | Объем тела. | 1 | Урок открытия нового знания. | Распознавание изученных геометрических тел в окружающих предметах. Знакомство с понятием «объем тела». | Познакомиться с понятием «объем тела». Овладеть понятием «объем тела» | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 82 | Мерки для измерения объема. | 1 | Урок открытия нового знания. | Сравнение разных мерок для измерения объема с целью выбора наиболее удобной. Измерение объема коробки (прямоугольного параллелепипеда) с помощью кубических мерок разного размера. | Осознать удобство кубической мерки для измерения объема. Измерять объем прямоугольного параллелепипеда с помощью кубических мерок. | Регулятивные: – понимать смысл различных учебных задач, вносить в них коррективы;  Познавательные: – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения  Коммуникативные: : – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;  Личностные: – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 83 | Единицы объема. | 1 | Урок открытия нового знания. | Проведение аналогии между мерами длины, площади и объема. Знакомство с единицами объема. | Познакомиться с кубическими мерами и обозначениями этих мер. Использовать изученные меры для измерения объема. | Регулятивные: – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – самостоятельно проводить сериацию объектов;  Коммуникативные: – активно проявлять себя в коллективной работе,  Личностные: – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 84 | Измерение объема коробки. | 1 | Урок открытия нового знания. | Измерение объема коробки в кубических сантиметрах. | Овладеть способом прямого измерения объема прямоугольного параллелепипеда. | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 85 | Вычисление объема прямоугольной призмы | 1 | Урок открытия нового знания. | Проведение аналогии между способами нахождения площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда. Сравнение прямого и косвенного способов нахождения объема прямоугольного параллелепипеда | Познакомиться со способом косвенного вычисления объема прямоугольного параллелепипеда. | Регулятивные: – различать способы и результат действия;  Познавательные: – проводить классификацию объектов  Коммуникативные: : – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 86 | Проверка решения уравнения. | 1 | Урок открытия нового знания. | Решение и проверка уравнений. Анализ предложенных способов проверки с целью нахождения правильного. | Решать линейные уравнения. Проводить проверку правильности вычислений различными способами | Регулятивные: – понимать смысл различных учебных задач, вносить в них коррективы;  Познавательные: – самостоятельно проводить сериацию объектов;  Коммуникативные: – активно проявлять себя в коллективной работе,  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 87 | Формула объема прямоугольной призмы. | 1 | Урок открытия нового знания. | Сравнение способов прямого и косвенного вычислений объема прямоугольной призмы. | Познакомиться со способом вычисления объема прямоугольной призмы (прямоугольного параллелепипеда) | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – устанавливать аналогии;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 88 | Соотношения между единицами измерения объема. | 1 | Урок открытия нового знания. | Выявление соотношения между кубическим сантиметром и кубическим дециметром. Формулирование гипотез о соотношениях других единиц объема. | Выявить соотношения между мерами объема. | Регулятивные: – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – устанавливать отношения между понятиями  Коммуникативные: : – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 89 | Перевод одних единиц объема в другие. | 1 | Урок открытия нового знания. | Вычисление объемов прямоугольной призмы. Перевод одних единиц объема в другие. | Переводить единицы объема из одних величин в другие. | Регулятивные: – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;  Познавательные: – устанавливать аналогии;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 90 | Перевод одних единиц объема в другие. | 1 | Урок открытия нового знания. | Вычисление объемов прямоугольной призмы. Перевод одних единиц объема в другие. | Переводить единицы объема из одних величин в другие. | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – устанавливать отношения между понятиями  Коммуникативные: : – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 91 | Вычисление объема прямоугольной призмы по площади основания и высоте бокового ребра. | 1 | Урок открытия нового знания. | Вычисление объема призмы в случае, когда даны площадь основания и высота. Решение задач, обратных задаче на нахождение объема. | Вычислять объем призмы в случае, когда известны площадь основания и высота. | Регулятивные: – осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – устанавливать аналогии;  Коммуникативные: – активно проявлять себя в коллективной работе,  Личностные: – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 92 | Проверь себя. Обобщение знаний по изученной теме. | 1 | Урок обобщения знаний | Нахождение объема тела. | Систематизировать знания об объеме. Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы | Регулятивные: – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;  Познавательные: – на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей;  Коммуникативные: – использовать в общении правила вежливости  Личностные: – способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; | Самостоятельная работа |  |  |
| 93 | Контрольная работа по теме «Объем и его измерение». 40 минут. | 1 | Урок контроля знаний | Контрольные задания по теме раздела. | Самостоятельно выполнять задания разного уровня. | Регулятивные: – планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – использовать в общении правила вежливости  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Контрольная работа |  |  |
| 94 | Анализ контрольных работ и работа над ошибками. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Анализ и работа над ошибками. | Самостоятельно выполнять работу над ошибками. | Регулятивные: – адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;  Познавательные: – выполнять эмпирические и простейшие теоретические обобщения  Коммуникативные: – корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| Действия с величинами. 16 часов. | | | | | | | | | |
| 95 | Перевод величин из одних единиц в другие. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Сравнение и преобразование математических объектов (групп чисел и величин). Перевод величин из одних единиц в другие | Сравнивать величины, устанавливать соотношения между ними | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 96 | Выражение величин в единицах одного наименования. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Перевод величин из одних единиц в другие. | «Открыть» способ выражения величин в единицах одного наименования. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 97 | Способы сложения величин. | 1 | Урок открытия нового знания. | Сравнение разных способов сложения величин, выраженных в разных единицах. Сложение величин разными способами. | Познакомиться с устными и письменными приемами сложения величин, выраженных в разных единицах измерения | Регулятивные: – принимать и сохранять учебную задачу;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 98 | Разные способы вычитания величин. | 1 | Урок открытия нового знания. | Сравнение разных способов вычитания величин, выраженных в разных единицах. Вычитание величин разными способами. | Познакомиться с устными и письменными приемами вычитания величин, выраженных в разных единицах. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: : – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 99 | Решение уравнений разными способами. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Выявление отличительных признаков данного типа уравнений. Сравнение разных способов решения уравнений. Решение уравнений разными способами. | Решать линейные уравнения, преобразовывая их разными способами | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 100 | Что значит «решить уравнение». | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Решение уравнений. Знакомство с понятием «решить уравнение». | Познакомиться с понятием «решить уравнение». Рассмотреть разные способы решения сложных уравнений. | Регулятивные: – принимать и сохранять учебную задачу;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 101 | Умножение и деление величин на число. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Сравнение разных способов умножения величины на число. Выдвижение гипотезы о способах деления величины на число. | Познакомиться с устными и письменными приемами умножения величины, выраженной в разных единицах, на число. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 102 | Деление величины на число и на величину. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Сравнение разных видов деления: деления величины на величину и деление величины на число. | Использовать общие приемы умножения и деления величины на число. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: : – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 103 | Деление величин, выраженных в разных единицах. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Формулирование вывода о правиле деления величин, выраженных в разных единицах. | «Открыть» способ деления величин, выраженных в разных единицах. | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 104 | Действия с величинами. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Выполнение действий с величинами. Составление сложных выражений с величинами из простых. | Выполнять все четыре арифметических действия с величинами | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 105 | Действия с величинами. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Действия с величинами | Выполнять действия с величинами. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 106 | Действия с величинами. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Действия с величинами | Выполнять действия с величинами. | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: : – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 107 | Проверь себя. | 1 | Урок обобщения знаний | Выполнение действий с величинами. | Овладеть общим способом действий с величинами. | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Самостоятельная работа |  |  |
| 108 | Контрольная работа по теме «Действия с величинами». 40 минут. | 1 | Урок контроля знаний | Контрольная работа с заданиями на действия с величинами. | Самостоятельно выполнять задания контрольной работы. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Контрольная работа |  |  |
| 109 | Анализ контрольных работ и работа над ошибками. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Анализ и работа над ошибками. | Самостоятельно находить и исправлять ошибки. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| Положительные и отрицательные числа 13 часов. | | | | | | | | | |
| 110 | Натуральные и дробные числа. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Классификация чисел. Составление простых задач с натуральными числами и с дробями. | Актуализировать и распознавать понятия «натуральное число», «дробное число». Группировать числа по заданному признаку. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 111 | Способы записи положительной и отрицательной температуры. | 1 | Урок открытия нового знания. | Знакомство с разными способами записи значений температуры. Выявление значений словосочетаний «выше нуля», «ниже нуля». | Записывать с помощью знаков «+» и  «-» положительные и отрицательные значения температуры. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 112 | Положительные и отрицательные числа. | 1 | Урок открытия нового знания. | Запись показаний термометров с помощью знаков «+» и «-». Определение существенных признаков понятий «положительные числа», «отрицательные числа». Выявление некоторых областей применения отрицательных чисел. | Выявить существенные признаки понятий «положительные числа», «отрицательные числа». Применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и явлений. | Регулятивные: – принимать и сохранять учебную задачу;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 113 | Координатная прямая. | 1 | Урок открытия нового знания. | Классификация чисел. Знакомство с координатной прямой. Нахождение точек с отрицательными координатами на координатной прямой. | Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: : – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 114 | Положительные и отрицательные координаты точек. | 1 | Урок открытия нового знания. | Определение координат точек, данных на координатной прямой. | Изображать точки с положительными и отрицательными координатами на координатной прямой. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 115 | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | 1 | Урок открытия нового знания. | Поиск способа сравнения положительных и отрицательных чисел. Формулирование вывода о сравнении любого положительного и любого отрицательного числа. | Сравнивать положительные и отрицательные числа с помощью координатной прямой. | Регулятивные: – принимать и сохранять учебную задачу;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 116 | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | 1 | Урок открытия нового знания. | Поиск способа сравнения положительных и отрицательных чисел. Формулирование вывода о сравнении любого положительного и любого отрицательного числа. | Сравнивать любые рациональные числа. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 117 | Действия с многозначными числами. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Вычисление значений сложных выражений. | Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа» | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: : – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 118 | Диагностика (итоговый контроль). 40 минут. | 1 | Урок контроля знаний | Дигностическая тестовая работа. | Уметь самостоятельно выполнять задания теста. | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Диагностическая работа |  |  |
| 119 | Проверь себя. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | Оперировать понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Вычислять значения выражений с многозначными числами. Выполнять действия с величинами. Решать задачи разными способами | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Самостоятельная работа |  |  |
| 120 | Обобщение знаний по теме «Положительные и отрицательные числа». | 1 | Урок обобщения знаний | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | Оперировать понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Вычислять значения выражений с многозначными числами. Выполнять действия с величинами. Решать задачи разными способами | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Самостоятельная работа |  |  |
| 121 | Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа». 40 минут | 1 | Урок контроля знаний | Контрольная работа по теме. | Уметь самостоятельно выполнять задания контрольной работы. | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: : – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Контрольная работа |  |  |
| 122 | Анализ контрольных работ и работа над ошибками. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Анализ допущенных ошибок | Уметь находить ошибки и уметь их исправлять. | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| Числа класса миллионов. 14 часов. | | | | | | | | | |
| 123 | Счет миллионами. | 1 | Урок открытия нового знания. | Проведение аналогии между способами получения 10, 100, 1000 и 1000000. | Познакомиться с новой счетной единицей – миллионом. Выявить десятичный состав миллиона, познакомиться с записью числа 1000000. Овладеть понятием «миллион» | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 124 | Таблицы единиц длины, площади и объема. | 1 | Урок открытия нового знания. | Поиск закономерностей в таблицах мер длины и площади. Составление по аналогии таблицы мер объема. | Составить таблицы мер длины, площади и объема. Использовать таблицы мер длины, площади и объема при переводе величин, решении задач | Регулятивные: – осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 125 | Контрольная работа (итоговый контроль). 40 минут. | 1 | Урок контроля знаний | Задания контрольной работы | Самостоятельно выполнять задания контрольной работы | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Контрольная работа |  |  |
| 126 | Анализ контрольных работ и работа над ошибками. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Анализ допущенных ошибок | Уметь самостоятельно выявлять и исправлять ошибки. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 127 | Семизначные числа. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Чтение и запись семизначных чисел. Составление выражений с семизначными числами. «Перенос» приемов письменных вычислений на действия с семизначными числами. | Читать и записывать семизначные числа. Выполнять арифметические действия с семизначными числами. | Регулятивные: – выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 128 | Десятки миллионов. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Получение семизначного числа сложением разрядных слагаемых. | Получать семизначное число сложением разрядных слагаемых. | Регулятивные: – вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;  Познавательные: – устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 129 | Семизначные числа. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Сравнение и сериация семизначных чисел. | Сравнивать семизначные числа | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 130 | Десятки и сотни миллионов | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Чтение и запись круглых сотен миллионов. | Читать и называть круглые девятизначные числа. Читать и называть любые многозначные числа. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 131 | Девятизначные числа. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Сравнение девятизначных чисел по разным основаниям. Решение комбинаторной задачи методом подбора. | Читать и называть девятизначные числа. | Регулятивные: – принимать и сохранять учебную задачу;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 132 | Таблица разрядов и классов. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Запись чисел в нумерационной таблице (выявление десятичного состава девятизначных чисел). Определение количества единиц каждого разряда в девятизначном числе. Составление чисел из разрядных единиц. | Определять количество единиц, десятков, сотен и т.д., единиц каждого разряда в девятизначных числах. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: : – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 133 | Умножение и деление чисел в пределах класса миллионов. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Проведение аналогии между способами умножения и деления чисел в пределах миллиона и миллиарда. | Умножать и делить числа в пределах класса миллионов. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 134 | Класс миллиардов. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Знакомство с бесконечностью натурального ряда чисел. Знакомство с классом миллиардов. | Познакомиться с миллиардом как новой счетной единицей, способами получения миллиарда. | Регулятивные: – принимать и сохранять учебную задачу;  Познавательные: – кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;  Коммуникативные: – строить понятные для партнера высказывания;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 135 | Действия с многозначными числами. | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Чтение многозначных чисел | Читать и записывать любые многозначные числа. | Регулятивные: – учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  Познавательные: – проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;  Коммуникативные: – допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности; | Устные ответы, практическая работа |  |  |
| 136 | Систематизация и обобщение математических знаний, полученных в 4 классе | 1 | Урок комплексного применения знаний. | Подбор класса числа для ответа на вопросы задания. | Читать и записывать любые многозначные числа. Составлять и решать задачи различными способами. | Регулятивные: – принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;  Познавательные: – выполнять эмпирические обобщения  Коммуникативные: : – принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;  Личностные: – навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности. | Устные ответы, практическая работа |  |  |

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена в соответствии с:

* требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом МО РФ №373 от 06.10.2009года (зарегистрирован Минюстом России №15785 от22 декабря 2009 года);
* основной образовательной программой начального общего образования МОУ гимназии №12;
* учебным планом МОУ гимназии №12 на 2015- 2016 учебный год;
* Положением о рабочих программах МОУ гимназии №12;
* примерной программы начального общего образования по предмету математика;
* авторской программы И.И. Аргинской «Математика», рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Программа рассчитана для обучения на уровне начального общего образования. В соответствии с учебным планом на изучение учебного предмета в 4 классе отводится 136 часов. Рабочая программа предусматривает обучение в объёме 4 часов в неделю в течение учебного года.

Согласно п. 3.10. Устава МОУ гимназии № 12 формой промежуточной аттестации учащихся в 4 классе является диагностика (входная, промежуточная, итоговая), административные контрольные работы (входной, текущий, итоговый контроль), письменные проверочные работы по темам и разделам программы, самостоятельные работы продолжительностью 10-15 минут, устный опрос обучающихся.. В рабочей программе предусмотрено 10 часов на уроки контроля.

Курс «Математика» разработан в соответствии с психолого-педагогическими основами развивающей системы Л. В. Занкова.

Содержание курса направлено на решение следующих **задач**, предусмотренных ФГОС 2009 г. и отражающих планируемые результаты обучения математике в начальных классах:   
- научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;  
- создать условия для овладения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретения навыков измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и выполнении алгоритмов;   
- приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;   
- научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять и интерпретировать данные.

Решению названных задач способствует особое структурирование определенного в программе материала.

Курс математики построен на интеграции нескольких линий: арифметики, алгебры, геометрии и истории математики. На уроках ученики раскрывают объективно существующие взаимосвязи, в основе которых лежит понятие числа. Пересчитывая количество предметов и обозначая это количество цифрами, дети овладевают одним из метапредметных умений - счетом. Числа участвуют в действиях (сложение, вычитание, умножение, деление); демонстрируют результаты измерений (длины, массы, площади, объема, вместимости, времени); выражают зависимости между величинами в задачах и т.д. Содержание заданий, а также результаты счета и измерений представляются в виде таблиц, диаграмм, схем. Числа используются для характеристики и построения геометрических фигур, в задачах на вычисление геометрических величин. Числа помогают установить свойства арифметических действий, знакомят с алгебраическими понятиями: выражение, уравнение, неравенство. Знакомство с историей возникновения чисел, возможность записывать числа, используя современную и исторические системы нумерации, создают представление о математике как науке, расширяющей общий и математический кругозор ученика, формируют интерес к ней, позволяют строить преподавание математики как непрерывный процесс активного познания мира.

Таким образом, **цели,** поставленные перед преподаванием математики, достигаются в ходе осознания связи между необходимостью описания и объяснения предметов, процессов, явлений окружающего мира и возможностью это сделать, используя количественные и пространственные отношения. Сочетание обязательного содержания и сверхсодержания (см. программу курса), а также многоаспектная структура заданий и дифференцированная система помощи создают условия для мотивации продуктивной познавательной деятельности у всех обучающихся, в том числе и одаренных и тех, кому требуется педагогическая поддержка. Содержательную основу для такой деятельности составляют логические задачи, задачи с неоднозначным ответом, с недостающими или избыточными данными, представление заданий в разных формах (рисунки, схемы, чертежи, таблицы, диаграммы и т.д.), которые способствуют развитию критичности мышления, интереса к умственному труду.

Программа направлена на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Основным содержанием программы по математике в начальной школе является понятие натурального числа и действий с этими числами.

Расширение понятия числа происходит в ходе знакомства с дробными (3 кл.), а также целыми положительными и отрицательными числами (4 кл.). Основными направлениями работы при этом являются: осознание тех жизненных ситуаций, которые привели к необходимости введения новых чисел, выделение детьми таких ситуаций в окружающем их мире (температура воздуха, высота гор, глубина морей), относительность использования этих новых чисел как в жизни, так и в математике.

В курсе математики изучаются основные свойства арифметических действий и их приложения:

- переместительное свойство сложения и умножения;

- сочетательное свойство сложения и умножения;

- распределительное свойство умножения относительно сложения.

Применение этих свойств и их следствий позволяет составлять алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное число и формировать навыки рациональных вычислений.

**Текстовые задачи** являются важным разделом в преподавании математики. Умение решать их базируется на основе анализа той ситуации, которая отражена в данной конкретной задаче, и перевода ее на язык математических отношений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

**Личностные универсальные учебные действия**

У обучающегося будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

– широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики; – ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;

– навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;

– эстетические и ценностно-смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения, жизненного оптимизма;

– этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;

– представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы;

– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;

– различать способы и результат действия;

– принимать активное участие в групповой и коллективной работе;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

– осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно.

**Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-творческих заданий с использованием учебной и дополнительной литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета);

– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;

– строить математические сообщения в устной и письменной форме;

– проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, делать выводы на основе сравнения;

– осуществлять разносторонний анализ объекта;

– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), самостоятельно строить выводы на основе классификации;

– самостоятельно проводить сериацию объектов;

– выполнять обобщение (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);

– устанавливать аналогии; – представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проектов);

– самостоятельно выполнять эмпирические и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;

- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;

– строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений)

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в т.ч. с сопровождением аудио-визуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение;

– координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходить к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситуациях;

– свободно владеть правилами вежливости в различных ситуациях;

– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;

– активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата;

– задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;

– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека

**Предметные результаты**

*Числа и величины* Обучающийся научится:

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

– устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

– читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм, час – минута, минута – секунда, километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр)

*Арифметические действия*

Обучающийся научится:

– использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;

– выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения, алгоритмов письменных арифметических действий (в т.ч. деления с остатком);

– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

– вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок

*Работа с текстовыми задачами*

Обучающийся научится:

– анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

– решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–3 действия); – оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

*Пространственные отношения. Геометрические фигуры*

Обучающийся научится:

– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

– выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; – использовать свойства квадрата и прямоугольника для решения задач; – распознавать и называть геометрические тела (куб, шар); – соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур

*Геометрические величины*

Обучающийся научится:

– измерять длину отрезка;

– вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

– оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

*Работа с информацией*

Обучающийся научится:

– устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;

– читать несложные готовые таблицы;

– заполнять несложные готовые таблицы;

– читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Содержание курса**

Числа и величины (15 часов)

Класс миллионов Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Представление изученных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочивание чисел от нуля до миллиона. Устная и письменная нумерация в пределах класса миллионов. Общий принцип образования классов. Точные и приближенные значения чисел Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счете и измерении величин. Источники возникновения точных и приближенных значений чисел. Приближенные значения чисел, получаемые в результате округления с заданной точностью. Правило округления чисел (в свободном изложении), его использование в практической деятельности. Особые случаи округления. Положительные и отрицательные числа Понятие о величинах, имеющих противоположные значения. Обозначение таких значений с помощью противоположных по смыслу знаков (+) и (–). Запись положительных и отрицательных чисел. Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней положительных и отрицательных чисел. Расположение на координатной прямой точек с заданными координатами, определение координат заданных на ней точек. Величины Метрическая система мер (обобщение всего изученного материала), ее связь с десятичной системой счисления. Перевод изученных величин из одних единиц измерения в другие.

Арифметические действия (48 часов)

Сложение и вычитание Сложение и вычитание в пределах изученных натуральных чисел. Обобщение знаний о свойствах выполняемых действий, их формулировка и краткая обобщенная запись. Использование свойств сложения и вычитания для рационализации выполнения операций. Сложение и вычитание величин различными способами. Обобщение наблюдений за изменением результата сложения и вычитания при изменении одного или двух компонентов этих действий. Умножение и деление. Умножение и деление многозначного числа на многозначное (в основном рассматриваются случаи умножения и деления на двузначные и трехзначные числа). Осознание общего алгоритма выполнения каждой из этих операций. Обобщение знаний о свойствах умножения и деления. Их формулировка и запись в общем виде. Использование свойств умножения и деления для рационализации выполнения вычислений. Умножение и деление величин на натуральное число различными способами. Деление величины на величину. Обобщение наблюдений за изменением результата умножения и деления при изменении одного или двух компонентов. Выражения с двумя и более переменными. Чтение и запись таких выражений. Определение значений выражений при заданных значениях переменных. Свойства равенств и их использование для решения уравнений. Уравнения, содержащие переменную в обеих частях. Решение таких уравнений.

Текстовые задачи (35 часов)

Продолжение всех линий работ, начатых в предыдущих классах, их обобщение. Сравнение задач, различных по сюжету (процессы движения, работы, купли-продажи и др.), но сходных по характеру математических отношений, в них заложенных. Классификация задач по этому признаку. Преобразование задач в более простые или более сложные. Решение задач алгебраическим методом. Оформление такого решения. Сравнение арифметического и алгебраического методов решения задачи. Решение задач на движение двух тел (в одном направлении, в разных направлениях).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры (10 часов)

Свойства диагонали прямоугольника. Разбиение прямоугольника на два равных прямоугольных треугольника. Разбиение произвольного треугольника на прямоугольные треугольники. Разбиение многоугольников на прямоугольники и прямоугольные треугольники. Классификация изученных объемных геометрических тел по разным основаниям.

Геометрические величины (16 часов)

Нахождение площади прямоугольного треугольника. Формула площади прямоугольного треугольника: S = (a · b) : 2. Нахождение площади произвольного треугольника разными способами. Определение площади произвольного многоугольника с использованием площадей прямоугольников и прямоугольных треугольников. Понятие об объеме. Измерение объема произвольными мерками. Общепринятые единицы измерения объема – кубический миллиметр (мм3 ), кубический сантиметр (см3 ), кубический дециметр (дм3 ), кубический метр (м3 ), кубический километр (км3) Соотношения между ними: 1 см3 = 1000 мм3 , 1 дм3 = = 1000 см3 , 1 м3 = 1000 дм3 . Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда с использованием длин трех его измерений, а также площади его основания и высоты.

Работа с информацией (12 часов)

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, наблюдением; фиксирование, анализ полученной информации. Чтение, заполнение, составление, интерпретация таблицы. Чтение столбчатой, линейной и круговой диаграмм. Построение простейших столбчатых, линейных и круговых диаграмм. Составление, запись, выполнение простого алгоритма. Чтение, выполнение действий по схеме. Составление простейших схем. Построение математических выражений с помощью логических связок и слов («и», «или», «не», «если … , то …», «вер но/неверно, что …», «каждый», «все», «некоторые»). Проверка истинности утверждений.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Аргинская И.И., Ивановская Е.И., Кормишина С.Н. Математика: учебник для 4 класса: в 2 ч.: с электронным приложением. Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».

Бененсон Е.П., Итина Л.С. Рабочие тетради по математике для 4 классов. Самара: Издательский дом «Федоров»: Издательство «Учебная литература».

Аргинская И.И., Кормишина С.Н. Ме тодические рекомендации к курсу «Математика» для 1, 2, 3, 4 классов. Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».

Аргинская И.И. Сборник заданий по математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе. Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».