**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**основная общеобразовательная школа города Кирсанова Тамбовской области**

**Технологическая карта № 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Приёмы рациональных вычислений *(17 часов)*** | | |
| **Тема изучения** | **Приёмы рациональных вычислений *(17 часов)*** | | |
| **Цели** | **Сформировать представление** о приёмах рационального вычисления.  **Ввести:**   * приёмы: * группировки слагаемых; - округления слагаемых; - умножения чисел на 10 и на 100; * алгоритмы: * округления чисел при сложении; * определения среднего арифметического числа; * устного/письменного умножения двузначного числа на круглые десятки; * письменного умножения двузначного числа на двузначное число.   **Научить использовать** приобретённые знания и умения в практической деятельности. | | |
| **Основное содержание темы**  **Термины и понятия** | Изучение приёмов группировки и округления слагаемых, приёма умножения чисел на 10 и на 100, приёма умножения числа на произведение, алгоритм определения среднего арифметического чис- ла, алгоритм умножения двузначного числа на круглые десятки, алгоритм умножения двухзначно- го числа на двузначное число (письменное вычисление).  *Группировка слагаемых, округление слагаемых, среднее арифметическое число, умножение*  *двузначного числа на двузначное число, умножение двузначного числа на круглые десятки.* | | |
| **Планируемый результат** | | | |
| **Личностные умения** | | **Метапредметные умения** | **Предметные умения** |
| * Проявлять:   — интерес к изучению темы;  ***— желание определять средний балл значения учебных и внеучебных дос- тижений;*** | | **Познавательные умения:**   * раскрывать значение понятий «группировка слагаемых», «округ- ление слагаемых», «среднее арифметическое число», «умножение двузначного числа на круглые десятки», «умножение двузначного числа на двузначное число» и использовать их в активном словаре; * определять приём группировки слагаемых и порядок округления чисел при сложении и обосновывать своё мнение; | * Выполнять: * вычисление, используя приём группировки сла- гаемых и алгоритм округ- ления чисел при сложе- нии; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Личностные умения** | **Метапредметные умения** | **Предметные умения** |
| — осознание собственных достижений при освоении учебной темы. | ***—*** определять способы умножения числа на произведение и обосно-  вывать своё мнение;  **—** определять наиболее удобный способ умножения числа на произ- ведение и обосновывать своё мнение;   * определять порядок устного/письменного умножения двузначно-   го числа на круглые десятки и обосновывать своё мнение;   * определять порядок письменного умножения двузначного числа на двузначное и обосновывать своё мнение;  использовать приобретённые знания при определении средне- ***го балла значения учебных и внеучебных достижений.***  **Регулятивные умения:**   * соотносить учебное действие, используя известный приём, алго- ритм; * выполнять самопроверку, взаимопроверку и корректировку учеб- ного задания и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопо- мощь; * выполнять самоооценку и взаимооценку учебного задания;  соотносить полученный результат с поставленной целью. **Коммуникативные умения:**  **—** использовать речь для регуляции своего действия;   * комментировать учебное задание в рамках учебного диалога; * комментировать действия устного/письменного умножения дву- значного числа на круглые десятки и письменного умножения дву- значного числа на двузначное в рамках учебного диалога, используя   математические термины;  — адекватно использовать речевые средства для представления результата. | * умножение числа на 10, на 100; * устно/письменно умноже-ние двузначного числа на круг-лые десятки; * письменно умножение двузначного числа на дву- значное.  Вычислять среднее ариф-метическое число для оп-ределения среднего балла значения учебных и вне-учебных дос-тижений. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Организация образовательного пространства** | | | | |
| **Межпредметные связи** | **Ресурсы** | | | **Формы работы** |
| ***Технология***  Тема «Разметка изделия». | **Информационныйматериал:**  Учебник «Математика», 4 класс, ч. 1; Рабочая тетрадь № 1, методи- ческое пособие для учителя.  **Демонстрационный материал:**  Таблицы: «Среднее арифметическое», «Письменное умножение двузначного числа на двузначное», «Умножение двузначного числа на круглые десятки».  **Интерактивный материал:**  Карточки с учебными заданиями. | | | Фронтальная; индивидуальная — ; парная — ; групповая — . |
| **ТЕХНОЛОГИЯ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ** | | | | |
| **I этап. Самоопределение к деятельности** | | | | |
| **Цели деятельности** | | **Ситуативное задание** | **Планируемый результат** | |
| * Мотивировать к изу- чению темы. * Стимулировать жела- ние определять средний балл значения учебных и внеучебных достиже- ний. | | Школа получила путёвки для поездки лучших учащихся в лагерь «Зер- кальный». Необходимо было выбрать самых достойных учеников школы. Среди четвёртых классов отличников оказалось 10 человек, а поехать в  «Зеркальный» могли только два ученика начальной школы. Тогда было принято решение наградить путёвками тех школьников, которые в рей- тинге\* имеют самый высокий балл в учебных и внеучебных достижениях. Учащимся предложили определить средний балл успеваемости по пред- метам и средний балл по итогам различных предметных олимпиад. При выполнении этого задания они допустили ошибки, и поэтому возникли трудности в определении претендентов на поездку.  Ребята, почему отличники не справились с этим заданием?  *Учащиеся предлагали разные версии, но высказывания показали, что они*  *пока не имеют определённых знаний и умений убедительно пред- ставить свою позицию.* | **Личностные умения:**   * проявлять интерес к изу- чению темы. * проявлять желание оп- ределять средний балл зна- чения учебных и внеучеб- ных достижений. | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Есть ли у вас желание научиться определять средний балл значения в учебных и внеучебных достижениях?  \* ***Рейтинг*** *— это числовой или порядковый показатель, отображаю- щий важность или значимость определённого объекта или явления.* | |  |
| **II этап. Учебно-познавательная деятельность** | | | |
| **Цели деятельности** | **Учебные задания**  **на «знание» (З), «понимание» (П), «умение» (У)** | **Планируемый результат** | |
| **Блок А. Приём группировки и округление слагаемых** | | | |
| **Цели:** | ***Задание 1 (З)*** | ***Диагностические задания:*** | |
| * Актуализировать: | Прочитайте выражение 70 + 50 + 30 и назовите способы его вычисле- | 1. *Учебник, с. 35, № 2.* | |
| — знания о перемести- | ния. | Выполните вычисление чи- | |
| тельном свойстве сло- | Назовите каждое значение суммы этого числового выражения. | слового выражения, используя | |
| жения; | Назовите наиболее удобный способ вычисления. | приём группировки слагае- | |
| — умение выполнять | Расскажите правило о переместительном свойстве сложения. *(От пе-* | мых. | |
| взаимопроверку учебно- | *ремены мест слагаемых значение суммы не изменяется.)* | 2. Вычислите значение число- | |
| го задания и оказывать в | ***Сообщение учителя*** | вого выражения, используя | |
| сотрудничестве необхо- | Многие приёмы рациональных вычислений в математике основаны | известный алгоритм округле- | |
| димую взаимопомощь. | на свойствах арифметических действий и правилах их выполнения. | ния чисел. | |
| * Ввести: | Например, переместительное свойство сложения лежит в основе | • 298 + 379 | |
| — понятия «группиров- | приёма группировки слагаемых. Смысл этого приёма заключается | • 587 + 375 *+* 498 | |
| ка слагаемых», «округ- | в изменении порядка расположения слагаемых в числовом выраже- | • 699 + 787 + 496 + 274 | |
| ление слагаемых»; | нии, что позволяет вычислить быстрее. При этом изменение порядка | • 547 + 469 + 828 + 277 + 159 | |
| — приём группировки | действий обычно показывают с помощью скобок. Например: |  | |
| слагаемых и алгоритм | 73 + 138 + 107 + 50 + 42. Заметим, что первое и третье слагаемые, | **Познавательные умения:** | |
| округления чисел при | а также второе и пятое слагаемые в сумме дают круглые числа. Ис- | — раскрывать значение поня- | |
| сложении трёх и более | пользуя группировку этих слагаемых, получим: | тий «группировка слагаемых», | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| чисел.   * Научить: * определять приём группировки слагаемых и обосновывать своё мнение; * определять порядок округления чисел при сложении и обосновы- вать своё мнение; * выполнять приём группировки слагаемых; * вычислять выраже- ние, используя извест- ный алгоритм округле- ния чисел при сложе- нии; * решать задачу, ис- пользуя при вычисле- нии алгоритм округле- ния чисел; * использовать речь для регуляции своего дейст- вия. | (73 + 107) + (138 + 42) + 50 = 180 + 180 + 50 = 410.  Ответ: 410.  ***Задание 2 (З)***  Расскажите о приёме группировки слагаемых, используя числовое выражение: 276 + 13 + 44 + 200 + 57 + 500.  ***Задание 3 (П)***  Верно ли, что использование порядка действий не влияет на значение суммы? Обоснуйте своё мнение.  ***Задание 4 (У)*** *Учебник, с. 33, № 1, с взаимопроверкой.*  Выполните вычисление числового выражения, используя приём группировки слагаемых.  ***Задание 5 (У)*** *Рабочая тетрадь, с.24, № 1, с взаимопроверкой.* Выполните вычисление числового выражения, используя приём группировки слагаемых, с опорой на образец.  ***Сообщение учителя***  Для быстрого вычисления выражения используется приём округле- ния чисел.  ***Алгоритм округления чисел при сложении***  *Для того чтобы вычислить сумму чисел 697 и 145, используя приём округления*, *надо:*   1. *дополнить первое слагаемое до круглого числа: 697 + 3 = 700;* 2. *прибавить к полученному результату второе слагаемое: 700 + 145 = 845;* 3. *вычесть «добавленные» единицы из полученного результата:*   *845 – 3 = 842;*   1. *оформить сложение чисел, используя округление: 697 + 145 = (700 + 145) – 3 = 845 – 3 = 842.*   Приём округления чисел можно использовать в случае, когда нужно  вычислить сумму более чем двух слагаемых. Например: 286 + 175 + 394.  Округлим каждое слагаемое суммы так, чтобы получить круглое чис- ло.  Следовательно, 286 округляем до 300. Для того чтобы дополнить 286 | «округление слагаемых» и ис- пользовать их в активном сло- варе;   * определять приём группи- ровки слагаемых и обосновы- вать своё мнение; * определять порядок округ- ления чисел при сложении и обосновывать своё мнение. **Регулятивные умения:** * выполнять учебное дейст- вие, используя алгоритм; * выполнять взаимопроверку учебного задания и оказывать в сотрудничестве необходи- мую взаимопомощь. **Коммуникативные умения:** * использовать речь для регу- ляции своего действия. **Предметные умения:** * выполнять приём группи- ровки слагаемых; * вычислять выражение, ис-   пользуя известный алгоритм округления чисел при сложе- нии;   * решать задачу, используя при вычислении алгоритм ок- ругления чисел. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | до 300, нужно добавить 14 единиц, чтобы дополнить 175 до 200, нужно  25 единиц, а чтобы дополнить 394 до 400, нужно 6 единиц.  Для того чтобы сумма не увеличилась, нужно из полученного резуль- тата: 300 + 200 + 400 = 900 вычесть добавленные единицы. Их будет  14 + 25 + 6 = 45 единиц. В результате получим выражение: 900 *–*  45 = 855.  286 + 175 + 394 = 300 + 200 + 400 – (14 + 25 + 6) = 900 *–* 45 = 855.  ***Задание 6 (З)***  Расскажите алгоритм округления чисел при сложении, используя чи- словое выражение 548 + 297.  ***Задание 7 (П)***  Верно ли, что при вычислении выражения 148 + 297 + 586 использо- вать округление чисел не обязательно? Обоснуйте своё мнение. ***Задание 8 (У)*** *Учебник, с. 36, № 1, с взаимопроверкой.*  Вычислите значение числового выражения, используя алгоритм ок- ругления чисел.  ***Задание 9 (У)*** *Учебник, с. 38, № 1, с взаимопроверкой.*  Вычислите значение числового выражения, используя известный ал- горитм округления чисел.  ***Задание 10 (У)*** *Учебник, с. 36, № 2.*  Решите задачу, используя при вычислении алгоритм округления чи- сел.  ***Задание 11 (У)*** *Рабочая тетрадь, с.28, № 3.*  Вычислите значение числового выражения, используя известный ал- горитм округления чисел. |  | |
| **Блок Б. Умножение чисел на 10 и на 100. Умножение числа на произведение** | | | |
| **Цели:**   * Актуализировать уме- ния: * вычислять числовое   выражение со скобками;   * выполнять взаимо- | ***Сообщение учителя***  При умножении любого числа на 10 используют приём, при котором надо к этому числу приписать справа один нуль. Например: 38 × 1**0** = 38**0**, 50 × 1**0** = 50**0.**  При умножения любого числа на 100 используют приём, при котором надо к этому числу приписать справа два нуля. Например: |  | |
| ***Диагностические задания:*** |  |
| 1. Выполните вычисление чи- слового выражения, используя приём умножения на круглое число.  • 14 × 10 54 × 10 + 83 × 10 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| оценку учебного зада- | 9 × 1**00** = 9**00**, 45 × 1**00** = 45**00**. | • 79 × 100 92 × 100 – 30 × 100 |
| ния. | ***Задание 1 (З)*** | • 40 × 10 63 × 10 + 17 × 100 |
| * Ввести правило умно- | Расскажите правило вычисления числового выражения: 74 × 10 и | • 50 × 100 29 × 100 – 15 × 10 |
| жения числа на 10 (или | 62 × 100. | 2. *Учебник, с. 41, № 4.* |
| на 100). | ***Задание 2 (П)*** | Решите задачу, используя при |
| * Ввести 2-й и 3-й спо- | Верно ли выполнено вычисление выражения 50 × 100, если его значе- | вычислении известный приём |
| собы умножения числа | ние 500? Обоснуйте своё мнение. | умножения. |
| на произведение. | ***Задание 3 (У)*** *Учебник, с. 40, № 4, с взаимооценкой.* | 3. Выполните вычисление ка- |
| * Научить: | Выполните вычисление выражения, используя приём умножения | ждого числового выражения |
| — определять способы | числа на 10. | тремя способами. |
| умножения числа на | ***Задание 4 (У)*** *Учебник, с. 41, № 1, с взаимооценкой.* | • 32 × (5 × 2) |
| произведение и обосно- | Сравните числовые выражения, используя знаки сравнения (>, <, =). | • 15 × (2 × 4) |
| вывать своё мнение; | ***Задание 5 (У)*** *Учебник, с. 40, № 6.* | 4. Выполните вычисление чи- |
| — определять наиболее | Решите задачу, используя при вычислении приём умножения числа | слового выражения удобным |
| удобный способ умно- | на 100. | способом. |
| жения числа на произ- | ***Задание 6 (У)*** *Учебник, с. 41, № 5, с взаимооценкой.* | • 25 × (7 × 4) |
| ведение и обосновывать | Напишите выражение и вычислите его значение. | • 50 × (4 × 5) |
| своё мнение; | ***Задание 7 (З)*** |  |
| — выполнять умноже- | Назовите порядок вычисления числового выражения 79 × (2 × 5). | **Познавательные умения:** |
| ние числа на 10, на 100; | *(Согласно правилу порядка выполнения действий со скобками вы-* | **—** определять способы умно- |
| — выполнять умноже- | *числим сначала произведение чисел 2 и 5, получим 10, а затем 79* | жения числа на произведение |
| ние числа на произведе- | *умножим на это число, получим 790.)* | и обосновывать своё мнение; |
| ние тремя способами; | *1-й способ:* 79 × (2 × 5) = 79 × 10 = 790. | — определять наиболее удоб- |
| — сравнивать числовые | ***Сообщение учителя*** | ный способ умножения числа |
| выражения, используя | *2-й способ:* Для того чтобы выполнить умножение числа на произве- | на произведение и обосновы- |
| знаки сравнения (>, <, | дение 79 × (2 × 5), надо число 79 умножить на первый множитель 2 и | вать своё мнение. |
| =); | полученный результат 79 × 2 = 158 умножить на второй множитель 5. | **Регулятивные умения:** |
| — решать задачу, ис- | 79 × (2 × 5) = (79 × 2) × 5 = 158 × 5 = 790. | — выполнять учебное дейст- |
| пользуя при вычисле- | *3-й способ:* Для того чтобы выполнить умножение числа на произве- | вие, используя правило; |
| нии известное правило; | дение 79 × (2 × 5), надо число 79 умножить на второй множитель 5 и | — выполнять взаимооценку |
| — выполнять учебное | полученный результат 79 × 5 = 395 умножить на первый множитель 2. | учебного задания. |
| действие, используя | 79 × (2 × 5) = (79 × 5) × 2 = 395 × 2 = 790. | **Коммуникативные умения:** |
| правило; | Анализ результатов полученных значений при вычислении выраже- | — комментировать учебное |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| — комментировать учебное задание в рам- ках учебного диалога. | ния 1, 2 и 3-м способом показывает, что **значение произведения не меняется, если изменить порядок действий в выражении.** Это **правило** используется при умножении числа на произведение рацио- нальным способом.  ***Задание 8 (З)***  Расскажите способы вычисления числового выражения 54 × (4 × 5).  ***Задание 9 (З)***  Прочитайте числовое выражение и прокомментируйте его вычисле- ние любым способом: 23 × (5 × 2).  Назовите наиболее удобный способ вычисления выражения  23 × (5 × 2).  ***Задание 10 (П)***  Верно ли, что для вычисления выражения 23 × (4 × 5) можно исполь- зовать только один способ? Обоснуйте своё мнение.  ***Задание 11 (У)*** *Учебник, с. 43, № 1, с взаимооценкой.*  Выполните вычисление каждого числового выражения тремя спосо- бами.  ***Задание 12 (У)*** *Учебник, с. 43, № 2, с взаимооценкой.*  Выполните вычисление числового выражения удобным способом. | задание в рамках учебного диалога.  **Предметные умения:**   * выполнять умножение чис- ла на 10, на 100; * выполнять умножение чис- ла на произведение тремя спо- собами; * сравнивать числовые выра- жения, используя знаки срав- нения (>, < , = ); * решать задачу, используя при вычислении известное правило. | |
| **Блок В. Среднее арифметическое число** | | | |
| **Цели:**   * Актуализировать уме- ние: * выполнять сложение   чисел;   * выполнять самопро- верку и корректировку учебного задания. * Ввести понятие «сред- нее арифметическое число». | ***Сообщение учителя***  Если известно несколько значений одной величины, например мас- сы, длины или количества, то чаще всего говорят о среднем её значе- нии. Например, театр ежедневно посещают в среднем 340 зрителей, на стадионе тренируются в среднем 160 спортсменов, в одну банку в среднем входит 7 помидоров и т. д.  **Средним арифметическим значением** называется число, которое равно частному при делении суммы этих чисел на их количество.  ***Алгоритм определения среднего арифметического числа***  *Для того чтобы определить среднее арифметическое число, надо:*  *1) определить сумму чисел;* |  | |
| ***Диагностические задания:*** |  |
| 1. Вычислите среднее арифме- тическое чисел 13, 29, 45 и 37, используя известный алго- ритм. 2. Решите задачу, используя алгоритм определения средне- го арифметического числа:  * Урожай огурцов собрали в три корзины. Когда взвесили урожай, то оказалось, что мас- | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * Научить: * вычислять среднее арифметическое число, используя известный алгоритм; * решать задачу, ис- пользуя алгоритм вы- числений; * выполнять учебное задание, используя ал- горитм; * комментировать учебное задание в рам- ках учебного диалога. | 1. *разделить полученное число на количество слагаемых;* 2. *оформить результат вычисления. Например: (45 + 68 + 72 + 11) : 4 = 49.*   ***Задание 1 (З)***  Расскажите алгоритм определения среднего арифметического числа слагаемых 54, 98, 37 и 26.  ***Задание 2 (П)***  Верно ли, что для вычисления среднего арифметического числа дос- таточно только сложить все слагаемые? Обоснуйте своё мнение. ***Задание 3 (У)*** *Учебник, с.49, № 1, с самопроверкой.*  Вычислите среднее арифметическое число, используя известный ал- горитм.  ***Задание 4 (У)*** *Учебник, с. 49, № 2, с самопроверкой.* Решите задачу, используя известный алгоритм. ***Задание 5 (У)*** *Учебник, с.50, № 1, с самопроверкой.*  Вычислите среднее арифметическое число, используя известный ал- горитм. | | са первой корзины 27 кг, масса второй — 19 кг, а масса треть- ей — 24 кг. Сколько кило- граммов в среднем составляет масса одной корзины с огур- цами?  **Познавательные умения:**   * раскрывать значение поня- тия «среднее арифметическое число» и использовать его в активном словаре. **Регулятивные умения:** * выполнять учебное задание, используя алгоритм; * выполнять самопроверку и корректировку учебного зада- ния.   **Коммуникативные умения:**   * комментировать учебное задание в рамках учебного диалога.   **Предметные умения:**   * вычислять среднее арифме- тическое число, используя из- вестный алгоритм; * решать задачу, используя алгоритм определения средне- го арифметического числа. | |
| **Блок Г. Умножение двузначного числа на круглые десятки и на двузначное число (письменное вычисление)** | | | | |
| **Цели:**   * Актуализировать умение | | ***Задание 1 (З)*** *Учебник, с. 52, № 2*.  Расскажите порядок умножения числа на произведение удобным |  | |
| ***Диагностические задания:*** |  |
| 1. Выполните письменное вы- | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| умножать число на произ- ведение удобным спосо- бом.   * Ввести понятия «умно- жение двузначного числа на круглые десятки», «ум- ножение двузначного чис- ла на двузначное число». * Ввести алгоритм: * устного и письменного умножения двузначного числа на круглые десятки; * письменного умноже- ния двузначного числа на двузначное число. * Научить: * определять порядок уст- ного умножения двузнач- ного числа на круглые де- сятки и обосновывать своё мнение; * определять порядок письменного умножения двузначного числа на круг- лые десятки и обосновы- вать своё мнение; * определять порядок письменного умножения двузначного числа на дву- значное число и обосно- вывать своё мнение; * рассказывать алгоритм устного и письменного | способом. 25 × (2 × 10)  ***Сообщение учителя***  ***Алгоритм устного умножения двузначного числа на круглые десятки***  *Для того чтобы вычислить произведение чисел 16* × *30, надо:*   1. *представить множитель 30 в виде произведения чисел 3 и 10,*   *получим: 16* × *(3* × *10);*   1. *умножить 16 на первый множитель, получим 48, потом ум- ножить полученное число на 10, получим 480;* 2. *оформить результат вычислений: 16* × *30 = 16* × *(3* × *10) = 48* × *10 = 480.*   ***Алгоритм письменного умножения двузначного числа***  ***на круглые десятки***  *Для того чтобы вычислить письменное произведение чисел 16* × *30, надо:*   1. *написать второй множитель 30 под числом 16, отступив*   *вправо на одну цифру:*  × *16*  *30 480*   1. *первый множитель 16 умножить на число десятков 3, полу- чим 48;* 2. *приписать к полученному произведению справа нуль;* 3. *назвать результат: 480.*   ***Задание 2 (З)***  Расскажите алгоритм письменного вычисления выражения 27 × 20.  ***Задание 3 (П)***  Верно ли, что при выполнении письменного умножения результат вычисления записывать строго под разрядом числа необязательно? Обоснуйте своё мнение.  ***Задание 4 (У)*** *Учебник, с. 52, № 4, с самооценкой.*  Выполните письменное вычисление выражения, используя алго- | числение выражения, исполь- зуя известный алгоритм.  • 13 × 70 43 × 60  • 57 × 90 28 × 50  2. *Учебник, с. 64, № 2.* Выполните письменное вы- числение выражения, исполь- зуя известный алгоритм.  **Познавательные умения:**   * раскрывать значение поня- тий «умножение двузначного числа на круглые десятки»,   «умножение двузначного чис- ла на двузначное число» и ис- пользовать их в активном сло- варе;   * определять порядок устного умножения двузначного числа на круглые десятки и обосно- вывать своё мнение; * определять порядок пись- менного умножения двузнач- ного числа на круглые десятки и обосновывать своё мнение; * определять порядок пись- менного умножения двузнач- ного числа на двузначное чис- ло и обосновывать своё мне- ние.   **Регулятивные умения:**   * выполнять учебное задание, используя алгоритм; |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| умножения двузначного числа на круглые десятки и алгоритм письменного ум- ножения двузначного чис- ла на двузначное число;   * выполнять устно/ пись- менно умножение дву- значного числа на круглые десятки; * выполнять письменно умножение двузначного числа на двузначное; * выполнять учебное за- дание, используя алго- ритм; * выполнять самоооценку учебного задания; * комментировать дейст- вия устного и письменного умножения двузначного числа на круглые десятки и письменного умножения двузначного числа на дву- значное число в рамках учебного диалога, исполь- зуя математические тер- мины. | ритм.  ***Задание 5 (У)*** *Рабочая тетрадь, с.46, № 2, с самооценкой.* Определите ошибки в записи письменного вычисления произведе- ния и внесите исправления.  ***Сообщение учителя***  ***Алгоритм письменного умножения двузначного числа на двузначное***  *Для того чтобы выполнить умножение чисел 34 и 29, надо:*   1. *написать числа 34 и 29 в столбик одно под другим;* 2. *определить первое неполное произведение, умножив 34 на 9,*   *получим 306;*   1. *определить второе неполное произведение, умножив 34 на 2, получим 68 дес. (или 680), подписать под десятками;* 2. *определить сумму двух неполных произведений, сложив числа 306 и 680;* 3. *назвать результат: 986.*   ***Задание 6 (З)***  Расскажите алгоритм письменного умножения выражения: 27 × 34.  ***Задание 7 (П)***  Верно ли выполнено вычисление выражения 27 × 34, если его зна- чение 189?  Обоснуйте своё мнение.  ***Задание 8 (У)*** *Учебник, с. 62, № 1, с самооценкой.*  Выполните письменное вычисление выражения, используя из- вестный алгоритм.  ***Задание 9 (У)*** *Рабочая тетрадь, с.56, № 1, с самооценкой.* Выполните письменное вычисление выражения, используя из- вестный алгоритм. | | * выполнять самоооценку учебного задания. **Коммуникативные умения:** * комментировать действия устного и письменного умно- жения двузначного числа на круглые десятки и письменно- го умножения двузначного числа на двузначное число в рамках учебного диалога, ис- пользуя математические тер- мины.   **Предметные умения:**   * рассказывать алгоритм уст- ного и письменного умноже- ния двузначного числа на круглые десятки и алгоритм письменного умножения дву- значного числа на двузначное; * выполнять устно/письмен- но умножение двузначного числа на круглые десятки; * выполнять письменно ум- ножение двузначного числа на двузначное число. |
| **Блок К. Диагностика качества освоения темы** | | | |
| **Цели:**   * Установить степень освое- | | ***Контрольные задания***  1. Выполните вычисление числового выражения, используя | **Регулятивные умения:**  — выполнять задание в соот- |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ния темы, а именно умения: | | приём группировки слагаемых. | ветствии с целью. | |
| — выполнять приём группи- | | 57 + 129 + 413 + 41 746 + 432 + 27 + 104 + 58 | **Предметные умения:** | |
| ровки слагаемых; | | 258 + 43 + 67 + 272 48 + 65 + 394 + 185 + 36 | — выполнять приём группи- | |
| — вычислять выражение, ис- | | 2. Определите значение числового выражения, используя алго- | ровки слагаемых; | |
| пользуя алгоритм округления | | ритм округления чисел. | — вычислять выражение, ис- | |
| чисел при сложении; | | 249 + 477 | пользуя алгоритм округления | |
| — выполнять умножение | | 368 + 259 *+* 575 | чисел при сложении; | |
| числа на 10, на 100; | | 439 + 787 + 196 + 374 | — выполнять умножение чис- | |
| — вычислять среднее ариф- | | 3. Выполните вычисление числового выражения, используя из- | ла на 10, на 100; | |
| метическое число, используя | | вестный приём. | — вычислять среднее арифме- | |
| алгоритм; | | 25 × 10 64 × 10 + 23 × 10 | тическое число, используя ал- | |
| — выполнять письменное | | 68 × 100 85 × 100 – 50 × 100 | горитм; | |
| умножение двузначного чис- | | 30 × 10 43 × 10 + 12 × 100 | — выполнять письменное ум- | |
| ла на круглые десятки и ум- | | 17 × 100 76 × 100 – 29 × 10 | ножение двузначного числа на | |
| ножение двузначного числа | | 4. Вычислите среднее арифметическое чисел 24, 18, 44 и 38, ис- | круглые десятки и умножение | |
| на двузначное число. | | пользуя известный алгоритм. | двузначного числа на двузнач- | |
| 5. Выполните письменное вычисление выражения, используя | ное число. | |
| известный алгоритм. |
| 14 × 60 43 × 15 36 × 52 |
| 27 × 30 28 × 32 87 × 39 |
| **III этап. Интеллектуально-преобразовательная деятельность** | | | | |
| **Цели деятельности** | **Варианты заданий** | | | **Планируемый результат** |
| * Стимулировать же- лание определять средний балл значе- ния в учебных и вне- учебных достижени- ях. * Актуализировать умения: | Этап интеллектуально-преобразовательной деятельности включает:   * выбор варианта задания ***(информативный, импровизационный, эври- стический)***; * выбор способа деятельности (индивидуальный или коллективный); * самоорганизацию по выполнению задания: * планирование деятельности; * выполнение задания; * представление результатов деятельности. | | | **Личностные умения:**   * проявлять желание оп- ределять средний балл значения в учебных и вне- учебныхдостижениях. **Познавательные умения:** * использовать приобре- тённые знания для выпол- нения ситуативного зада- |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| * ориентироваться в разных вариантах вы- полнения задания; * планировать своё действие в соответст- вии с учебным зада- нием. * Научить: * использовать при- обретённые знания для выполнения си- туативного задания; * вычислять среднее арифметическое чис- ло, используя извест- ный алгоритм; * адекватно исполь- зовать речевые сред- ства для представле- ния результата. | ***Информативный вариант***  Определите двух претендентов — учащихся начальной школы на поездку в лагерь «Зеркальный». Для этого:   * определите среднее арифметическое число текущих оценок по русскому языку, математике и литературному чтению каждого из представленных от- личников и напишите данные в колонке «Средний балл»; * определите среднее арифметическое число данных внеучебных достиже- ний (результат участия в олимпиадах) и напишите данные в колонке «Сред- ний балл»; * определите среднее арифметическое число всех результатов, сложив дан- ные среднего балла учебных и внеучебных достижений, разделите на четыре и напишите показатель в колонке «Средний балл. Рейтинг»; * определите претендентов, имеющих самый высокий средний балл в ко- лонке «Средний балл. Рейтинг», и подчеркните имена двух победителей. | | | | | | | | | | ния.  **Регулятивные умения:**   * выполнять учебное дей- ствие в соответствии с це- лью; * выбирать вариант вы- полнения задания. **Коммуникативные уме- ния:** * адекватно использовать речевые средства для представления результата. **Предметные умения:** * вычислять среднее арифметическое число, используя известный ал- горитм. |
|  | **Русский язык** | | **Математика** | | **Литературное чтение** | | **Участие в олим- пиадах** | **Сред- ний балл** | **Средний балл.**  **Рейтинг** |
| **Имя** | Текущие оценки | Сред- ний балл | Текущие оценки | Сред- ний балл | Текущие оценки | Сред- ний балл |  |  |  |
| Катя | 554555 |  | 545455 |  | 4555 |  | 55545 |  |  |
| Юра | 454545 |  | 4455 |  | 5444 |  | 45444 |  |  |
| Саша | 445554 |  | 444555 |  | 4455 |  | 54454 |  |  |
| Игорь | 45545 |  | 55545 |  | 545 |  | 5544 |  |  |
| Павел | 555445 |  | 445555 |  | 4454 |  | 44544 |  |  |
| Витя | 544554 |  | 544555 |  | 5555 |  | 44445 |  |  |
| Маша | 555545 |  | 55544 |  | 544 |  | 45554 |  |  |
| Вера | 54455 |  | 54545 |  | 4444 |  | 55554 |  |  |
| Люда | 455544 |  | 445544 |  | 555 |  | 54444 |  |  |
| Ваня | 44455 |  | 554455 |  | 4455 |  | 55455 |  |  |
| ***Импровизационный вариант***  Определите двух претендентов — учащихся начальной школы на поездку в лагерь «Зеркальный», используя план действий:  1. Среднее арифметическое число текущих оценок по предметам. | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 1. Среднее арифметическое число данных внеучебных достижений. 2. Среднее арифметическое число всех результатов учебных и внеучебных достижений. 3. Числовой показатель в рейтинге. 4. Претенденты на поездку.   ***Эвристический вариант***  Определите двух претендентов от начальной школы на поездку в лагерь  «Зеркальный». |  | |
| **IV этап. Рефлексивная деятельность** | | | |
| **Цели деятельности** | **Самоанализ и самооценка ученика** | | **Результат деятельности** |
| * Научить: * соотносить полу- ченный результат с поставленной целью; * оценивать результат учебной деятельности. | **Самоанализ**  Закончите предложения: Мне важно научиться выполнять умножение двузначного числа на двузначное, потому что…  1. ***Для того чтобы выполнить письменное умножение двузначного чис- ла на двузначное число, надо…***   **Самооценка**  Закончите предложение:  ***Я…*** *(очень, не очень)* ***доволен(льна***) ***результатом работы, которую сде- лал(а)*** ... *(самостоятельно, с помощью одноклассника, учителя)*. | | **Личностные умения:**   * оценивать результат собственной деятельно- сти.   **Регулятивные умения:**   * соотносить поставлен- ную цель и полученный результат деятельности. |
| **Цели деятельности** | **Самоанализ и самооценка учителя** | | **Результат деятельности** |
| * Соотнести получен- ный результат с по- ставленной целью. * Оценить результат своей деятельности. | **Цели:**  **Сформировать представление** о приёмах рационального вычисления.  **Ввести:**   * приёмы: * группировки слагаемых; * округления слагаемых; * умножения чисел на 10, на 100. * алгоритмы: | | ***Заполняется учителем после освоения темы учащимися.*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * округления чисел при сложении; * определения среднего арифметического числа; * устного/письменного умножения двузначного числа на круглые десятки; * письменного умножения двузначного числа на двузначное число. **Научить использовать** приобретённые знания и умения в практической деятельности.   **Ключевые умения Личностные умения:**  ***— проявлять желание определять средний балл значения в учебных и***  ***внеучебных достижениях.***  **Познавательные умения**:  — ***использовать приобретённые знания для определения среднего балла значения учебных и внеучебных достижений.***  **Регулятивные умения:** соотносить полученный результат с поставленной целью. **Коммуникативные умения:**   * ***адекватно использовать речевые средства для представления ре- зультата.***   **Предметные умения:**   * ***вычислять среднее арифметическое число для определения среднего балла значения учебных и внеучебных достижений.*** |  |