

4 класс




I полугодие


МАТЕМАТИКА

Технологическая карта № 3

Раздел	Приёмы рациональных вычислений (17 часов)
Тема изучения	Приёмы рациональных вычислений (17 часов)
Цели	<p>Сформировать представление о приёмах рационального вычисления.</p> <p>Ввести:</p> <ul style="list-style-type: none">• приёмы:<ul style="list-style-type: none">— группировки слагаемых;— округления слагаемых;— умножения чисел на 10 и на 100;• алгоритмы:<ul style="list-style-type: none">— округления чисел при сложении;— определения среднего арифметического числа;— устного/письменного умножения двузначного числа на круглые десятки;— письменного умножения двузначного числа на двузначное число. <p>Научить использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности.</p>
Основное содержание темы	Изучение приёмов группировки и округления слагаемых, приёма умножения чисел на 10 и на 100, приёма умножения числа на произведение, алгоритм определения среднего арифметического числа, алгоритм умножения двузначного числа на круглые десятки, алгоритм умножения двухзначного числа на двузначное число (письменное вычисление).
Термины и понятия	<i>Группировка слагаемых, округление слагаемых, среднее арифметическое число, умножение двузначного числа на двузначное число, умножение двузначного числа на круглые десятки.</i>
Планируемый результат	





Личностные умения	Метапредметные умения	Предметные умения
<ul style="list-style-type: none"> • Проявлять: <ul style="list-style-type: none"> — интерес к изучению темы; — желание определять средний балл значения учебных и внеучебных достижений; — осознание собственных достижений при освоении учебной темы. 	<p>Познавательные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — раскрывать значение понятий «группировка слагаемых», «округление 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; — определять способы умножения числа на произведение и обосновывать своё мнение; — определять наиболее удобный способ умножения числа на произведение и обосновывать своё мнение; — определять порядок устного/письменного умножения двузначного 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 среднего балла значения учебных и внеучебных достижений. <p>Регулятивные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — соотносить учебное действие, используя известный приём, алгоритм; — выполнять самопроверку, взаимопроверку и корректировку учебного задания и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; — выполнять самооценку и взаимооценку учебного задания; — соотносить полученный результат с поставленной целью. <p>Коммуникативные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — использовать речь для регуляции своего действия; — комментировать учебное задание в рамках учебного диалога; — комментировать действия устного/письменного умножения двузначного числа на круглые десятки и письменного умножения двузначного числа на двузначное в рамках учебного диалога, используя 	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять: <ul style="list-style-type: none"> — вычисление, используя приём группировки слагаемых и алгоритм округления чисел при сложении; — умножение числа на 10, на 100; — устно/письменно умножение двузначного числа на круглые десятки; — письменно умножение двузначного числа на двузначное. • Вычислять среднее арифметическое число для определения среднего балла значения учебных и внеучебных достижений.




	математические термины; — <i>адекватно использовать речевые средства для представления результата.</i>	
Организация образовательного пространства		
Межпредметные связи	Ресурсы	Формы работы
Технология Тема «Разметка изделия».	Информационный материал: Учебник «Математика», 4 класс, ч. 1; Рабочая тетрадь № 1, методическое 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
<ul style="list-style-type: none"> • Мотивировать к изучению темы. • Стимулировать желание определять средний балл значения учебных и внеучебных достижений. 	Школа получила путёвки для поездки лучших учащихся в лагерь «Зеркальный». 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 рейтинге* имеют самый высокий балл в учебных и внеучебных достижениях. Учащимся предложили определить средний балл успеваемости по предметам и средний балл по итогам различных предметных олимпиад. При выполнении этого задания они допустили ошибки, и поэтому возникли трудности в определении претендентов на поездку.	Личностные умения: — проявлять интерес к изучению темы. — проявлять желание определять средний балл значения учебных и внеучебных достижений.

	<p>Ребята, почему отличники не справились с этим заданием?</p> <p>Учащиеся предлагали разные версии, но высказывания показали, что они пока не имеют определённых знаний и умений убедительно представить свою позицию.</p> <p>Есть ли у вас желание научиться определять средний балл значения в учебных и внеучебных достижениях?</p> <p><i>* Рейтинг — это числовой или порядковый показатель, отображающий важность или значимость определённого объекта или явления.</i></p>	
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		
<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Актуализировать: <ul style="list-style-type: none"> — знания о переместительном свойстве сложения; — умение выполнять взаимопроверку учебного задания и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. • Ввести: <ul style="list-style-type: none"> — понятия «группировка слагаемых», «округление слагаемых»; — приём группировки слагаемых и алгоритм округления чисел при сложении трёх и более 	<p>Задание 1 (З)</p> <p>Прочитайте выражение $70 + 50 + 30$ и назовите способы его вычисления.</p> <p>Назовите каждое значение суммы этого числового выражения.</p> <p>Назовите наиболее удобный способ вычисления.</p> <p>Расскажите правило о переместительном свойстве сложения. <i>(От перемещения мест слагаемых значение суммы не изменяется.)</i></p> <p>Сообщение учителя</p> <p>Многие приёмы рациональных вычислений в математике основаны на свойствах арифметических действий и правилах их выполнения.</p> <p>Например, переместительное свойство сложения лежит в основе приёма группировки слагаемых. Смысл этого приёма заключается в изменении порядка расположения слагаемых в числовом выражении, что позволяет вычислить быстрее. При этом изменение порядка действий обычно показывают с помощью скобок. Например: $73 + 138 + 107 + 50 + 42$. Заметим, что первое и третье слагаемые, а также второе и пятое слагаемые в сумме дают круглые числа. Используя группировку этих слагаемых, получим:</p>	<p>Диагностические задания: </p> <p>1. Учебник, с. 35, № 2.</p> <p>Выполните вычисление числового выражения, используя приём группировки слагаемых.</p> <p>2. Вычислите значение числового выражения, используя известный алгоритм округления чисел.</p> <ul style="list-style-type: none"> • $298 + 379$ • $587 + 375 + 498$ • $699 + 787 + 496 + 274$ • $547 + 469 + 828 + 277 + 159$ <p>Познавательные умения:</p> <p>— раскрывать значение понятий «группировка слагаемых»,</p>

<p>чисел.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научить: <ul style="list-style-type: none"> — определять приём группировки слагаемых и обосновывать своё мнение; — определять порядок округления чисел при сложении и обосновывать своё мнение; — выполнять приём группировки слагаемых; — вычислять выражение, используя известный алгоритм округления чисел при сложении; — решать задачу, используя при вычислении алгоритм округления чисел; — использовать речь для регуляции своего действия. 	<p>$(73 + 107) + (138 + 42) + 50 = 180 + 180 + 50 = 410$. Ответ: 410.</p> <p>Задание 2 (З) Расскажите о приёме группировки слагаемых, используя числовое выражение: $276 + 13 + 44 + 200 + 57 + 500$.</p> <p>Задание 3 (П) Верно ли, что использование порядка действий не влияет на значение суммы? Обоснуйте своё мнение.</p> <p>Задание 4 (У) Учебник, с. 33, № 1, с взаимопроверкой. ☐☐ Выполните вычисление числового выражения, используя приём группировки слагаемых.</p> <p>Задание 5 (У) Рабочая тетрадь, с. 24, № 1, с взаимопроверкой. ☐☐ Выполните вычисление числового выражения, используя приём группировки слагаемых, с опорой на образец.</p> <p>Сообщение учителя Для быстрого вычисления выражения используется приём округления чисел.</p> <p style="text-align: center;">Алгоритм округления чисел при сложении</p> <p><i>Для того чтобы вычислить сумму чисел 697 и 145, используя приём округления, надо:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1) дополнить первое слагаемое до круглого числа: $697 + 3 = 700$;</i> <i>2) прибавить к полученному результату второе слагаемое: $700 + 145 = 845$;</i> <i>3) вычесть «добавленные» единицы из полученного результата: $845 - 3 = 842$;</i> <i>4) оформить сложение чисел, используя округление: $697 + 145 = (700 + 145) - 3 = 845 - 3 = 842$.</i> <p>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 число. Следовательно, 286 округляем до 300. Для того чтобы дополнить 286</p>	<p>«округление слагаемых» и использовать их в активном словаре;</p> <ul style="list-style-type: none"> — определять приём группировки слагаемых и обосновывать своё мнение; — определять порядок округления чисел при сложении и обосновывать своё мнение. <p>Регулятивные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выполнять учебное действие, используя алгоритм; — выполнять взаимопроверку учебного задания и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. <p>Коммуникативные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — использовать речь для регуляции своего действия. <p>Предметные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выполнять приём группировки слагаемых; — вычислять выражение, используя известный алгоритм округления чисел при сложении; — решать задачу, используя при вычислении алгоритм округления чисел.
--	---	--

	<p>до 300, нужно добавить 14 единиц, чтобы дополнить 175 до 200, нужно 25 единиц, а чтобы дополнить 394 до 400, нужно 6 единиц.</p> <p>Для того чтобы сумма не увеличилась, нужно из полученного результата: $300 + 200 + 400 = 900$ вычесть добавленные единицы. Их будет $14 + 25 + 6 = 45$ единиц. В результате получим выражение: $900 - 45 = 855$.</p> <p>$286 + 175 + 394 = 300 + 200 + 400 - (14 + 25 + 6) = 900 - 45 = 855$.</p> <p>Задание 6 (З)</p> <p>Расскажите алгоритм округления чисел при сложении, используя числовое выражение $548 + 297$.</p> <p>Задание 7 (П)</p> <p>Верно ли, что при вычислении выражения $148 + 297 + 586$ использовать округление чисел не обязательно? Обоснуйте своё мнение.</p> <p>Задание 8 (У) Учебник, с. 36, № 1, с взаимопроверкой. <input type="checkbox"/></p> <p>Вычислите значение числового выражения, используя алгоритм округления чисел.</p> <p>Задание 9 (У) Учебник, с. 38, № 1, с взаимопроверкой. <input type="checkbox"/></p> <p>Вычислите значение числового выражения, используя известный алгоритм округления чисел.</p> <p>Задание 10 (У) Учебник, с. 36, № 2. <input type="checkbox"/></p> <p>Решите задачу, используя при вычислении алгоритм округления чисел.</p> <p>Задание 11 (У) Рабочая тетрадь, с.28, № 3. <input type="checkbox"/></p> <p>Вычислите значение числового выражения, используя известный алгоритм округления чисел.</p>	
Блок Б. Умножение чисел на 10 и на 100. Умножение числа на произведение		
<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Актуализировать умения: <ul style="list-style-type: none"> — вычислять числовое выражение со скобками; — выполнять взаимо- 	<p>Сообщение учителя</p> <p>При умножении любого числа на 10 используют приём, при котором надо к этому числу приписать справа один нуль. Например: $38 \times 10 = 380$, $50 \times 10 = 500$.</p> <p>При умножения любого числа на 100 используют приём, при котором надо к этому числу приписать справа два нуля. Например:</p>	<p>Диагностические задания: <input type="checkbox"/></p> <p>1. Выполните вычисление числового выражения, используя приём умножения на круглое число.</p> <p>• 14×10 $54 \times 10 + 83 \times 10$</p>

<p>оценку учебного задания.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ввести правило умножения числа на 10 (или на 100). • Ввести 2-й и 3-й способы умножения числа на произведение. • Научить: <ul style="list-style-type: none"> — определять способы умножения числа на произведение и обосновывать своё мнение; — определять наиболее удобный способ умножения числа на произведение и обосновывать своё мнение; — выполнять умножение числа на 10, на 100; — выполнять умножение числа на произведение тремя способами; — сравнивать числовые выражения, используя знаки сравнения ($>$, $<$, $=$); — решать задачу, используя при вычислении известное правило; — выполнять учебное действие, используя правило; 	<p>$9 \times 100 = 900$, $45 \times 100 = 4500$.</p> <p>Задание 1 (3) Расскажите правило вычисления числового выражения: 74×10 и 62×100.</p> <p>Задание 2 (II) Верно ли выполнено вычисление выражения 50×100, если его значение 500? Обоснуйте своё мнение.</p> <p>Задание 3 (У) Учебник, с. 40, № 4, с самооценкой.  Выполните вычисление выражения, используя приём умножения числа на 10.</p> <p>Задание 4 (У) Учебник, с. 41, № 1, с самооценкой.  Сравните числовые выражения, используя знаки сравнения ($>$, $<$, $=$).</p> <p>Задание 5 (У) Учебник, с. 40, № 6.  Решите задачу, используя при вычислении приём умножения числа на 100.</p> <p>Задание 6 (У) Учебник, с. 41, № 5, с самооценкой.  Напишите выражение и вычислите его значение.</p> <p>Задание 7 (3) Назовите порядок вычисления числового выражения $79 \times (2 \times 5)$. (Согласно правилу порядка выполнения действий со скобками вычислим сначала произведение чисел 2 и 5, получим 10, а затем 79 умножим на это число, получим 790.) 1-й способ: $79 \times (2 \times 5) = 79 \times 10 = 790$.</p> <p>Сообщение учителя 2-й способ: Для того чтобы выполнить умножение числа на произведение $79 \times (2 \times 5)$, надо число 79 умножить на первый множитель 2 и полученный результат $79 \times 2 = 158$ умножить на второй множитель 5. $79 \times (2 \times 5) = (79 \times 2) \times 5 = 158 \times 5 = 790$.</p> <p>3-й способ: Для того чтобы выполнить умножение числа на произведение $79 \times (2 \times 5)$, надо число 79 умножить на второй множитель 5 и полученный результат $79 \times 5 = 395$ умножить на первый множитель 2. $79 \times (2 \times 5) = (79 \times 5) \times 2 = 395 \times 2 = 790$.</p> <p>Анализ результатов полученных значений при вычислении выраже-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 79×100 $92 \times 100 - 30 \times 100$ • 40×10 $63 \times 10 + 17 \times 100$ • 50×100 $29 \times 100 - 15 \times 10$ <p>2. Учебник, с. 41, № 4. Решите задачу, используя при вычислении известный приём умножения.</p> <p>3. Выполните вычисление каждого числового выражения тремя способами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • $32 \times (5 \times 2)$ • $15 \times (2 \times 4)$ <p>4. Выполните вычисление числового выражения удобным способом.</p> <ul style="list-style-type: none"> • $25 \times (7 \times 4)$ • $50 \times (4 \times 5)$ <p>Познавательные умения: — определять способы умножения числа на произведение и обосновывать своё мнение; — определять наиболее удобный способ умножения числа на произведение и обосновывать своё мнение.</p> <p>Регулятивные умения: — выполнять учебное действие, используя правило; — выполнять самооценку учебного задания.</p> <p>Коммуникативные умения: — комментировать учебное</p>
---	---	---

<p>— комментировать учебное задание в рамках учебного диалога.</p>	<p>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 рациональным способом.</p> <p>Задание 8 (З) Расскажите способы вычисления числового выражения $54 \times (4 \times 5)$.</p> <p>Задание 9 (З) Прочитайте числовое выражение и прокомментируйте его вычисление любым способом: $23 \times (5 \times 2)$. Назовите наиболее удобный способ вычисления выражения $23 \times (5 \times 2)$.</p> <p>Задание 10 (П) Верно ли, что для вычисления выражения $23 \times (4 \times 5)$ можно использовать только один способ? Обоснуйте своё мнение.</p> <p>Задание 11 (У) Учебник, с. 43, № 1, с самооценкой. </p> <p>Выполните вычисление каждого числового выражения тремя способами.</p> <p>Задание 12 (У) Учебник, с. 43, № 2, с самооценкой. </p> <p>Выполните вычисление числового выражения удобным способом.</p>	<p>задание в рамках учебного диалога.</p> <p>Предметные умения:</p> <p>— выполнять умножение числа на 10, на 100;</p> <p>— выполнять умножение числа на произведение тремя способами;</p> <p>— сравнивать числовые выражения, используя знаки сравнения ($>$, $<$, $=$);</p> <p>— решать задачу, используя при вычислении известное правило.</p>
<p align="center">Блок В. Среднее арифметическое число</p>		
<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Актуализировать умение: <ul style="list-style-type: none"> — выполнять сложение чисел; — выполнять самопроверку и корректировку учебного задания. • Ввести понятие «среднее арифметическое число». 	<p>Сообщение учителя</p> <p>Если известно несколько значений одной величины, например массы, длины или количества, то чаще всего говорят о среднем её значении. 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.</p> <p>Средним арифметическим значением называется число, которое равно частному при делении суммы этих чисел на их количество.</p> <p align="center">Алгоритм определения среднего арифметического числа</p> <p><i>Для того чтобы определить среднее арифметическое число, надо:</i></p> <p>1) <i>определить сумму чисел;</i></p>	<p>Диагностические задания: </p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вычислите среднее арифметическое чисел 13, 29, 45 и 37, используя известный алгоритм. 2. Решите задачу, используя алгоритм определения среднего арифметического числа: <ul style="list-style-type: none"> • Урожай огурцов собрали в три корзины. Когда взвесили урожай, то оказалось, что мас-

<p>• Научить:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вычислять среднее арифметическое число, используя известный алгоритм; — решать задачу, используя алгоритм вычислений; — выполнять учебное задание, используя алгоритм; — комментировать учебное задание в рамках учебного диалога. 	<p>2) разделить полученное число на количество слагаемых; 3) оформить результат вычисления. Например: $(45 + 68 + 72 + 11) : 4 = 49$.</p> <p>Задание 1 (З) Расскажите алгоритм определения среднего арифметического числа слагаемых 54, 98, 37 и 26.</p> <p>Задание 2 (П) Верно ли, что для вычисления среднего арифметического числа достаточно только сложить все слагаемые? Обоснуйте своё мнение.</p> <p>Задание 3 (У) Учебник, с.49, № 1, с самопроверкой. <input checked="" type="checkbox"/> Вычислите среднее арифметическое число, используя известный алгоритм.</p> <p>Задание 4 (У) Учебник, с. 49, № 2, с самопроверкой. <input checked="" type="checkbox"/> Решите задачу, используя известный алгоритм.</p> <p>Задание 5 (У) Учебник, с.50, № 1, с самопроверкой. <input checked="" type="checkbox"/> Вычислите среднее арифметическое число, используя известный алгоритм.</p>	<p>са первой корзины 27 кг, масса второй — 19 кг, а масса третьей — 24 кг. Сколько килограммов в среднем составляет масса одной корзины с огурцами?</p> <p>Познавательные умения: — раскрывать значение понятия «среднее арифметическое число» и использовать его в активном словаре.</p> <p>Регулятивные умения: — выполнять учебное задание, используя алгоритм; — выполнять самопроверку и корректировку учебного задания.</p> <p>Коммуникативные умения: — комментировать учебное задание в рамках учебного диалога.</p> <p>Предметные умения: — вычислять среднее арифметическое число, используя известный алгоритм; — решать задачу, используя алгоритм определения среднего арифметического числа.</p>
<p align="center">Блок Г. Умножение двузначного числа на круглые десятки и на двузначное число (письменное вычисление)</p>		
<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Актуализировать умение 	<p>Задание 1 (З) Учебник, с. 52, № 2. Расскажите порядок умножения числа на произведение удобным</p>	<p>Диагностические задания: <input checked="" type="checkbox"/> 1. Выполните письменное вы-</p>

умножать число на произведение удобным способом.

• Ввести понятия «умножение двузначного числа на круглые десятки», «умножение двузначного числа на двузначное число».

• Ввести алгоритм:

— устного и письменного умножения двузначного числа на круглые десятки;
— письменного умножения двузначного числа на двузначное число.

• Научить:

— определять порядок устного умножения двузначного числа на круглые десятки и обосновывать своё мнение;

— определять порядок письменного умножения двузначного числа на круглые десятки и обосновывать своё мнение;

— определять порядок письменного умножения двузначного числа на двузначное число и обосновывать своё мнение;

— рассказывать алгоритм устного и письменного

способом.

$$25 \times (2 \times 10)$$

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: $16 \times (3 \times 10)$;

2) умножить 16 на первый множитель, получим 48, потом умножить полученное число на 10, получим 480;

3) оформить результат вычислений:

$$16 \times 30 = 16 \times (3 \times 10) = 48 \times 10 = 480.$$

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:

$$\begin{array}{r} \times 16 \\ 30 \\ \hline 480 \end{array}$$

2) первый множитель 16 умножить на число десятков 3, получим 48;

3) приписать к полученному произведению справа нуль;


4) 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, используя известный алгоритм.

$$\bullet 13 \times 70 \quad 43 \times 60$$

$$\bullet 57 \times 90 \quad 28 \times 50$$

2. Учебник, с. 64, № 2.

Выполните письменное вычисление выражения, используя известный алгоритм.

Познавательные умения:

— раскрывать значение понятий «умножение двузначного числа на круглые десятки», «умножение двузначного числа на двузначное число» и использовать их в активном словаре;





— определять порядок устного умножения двузначного числа на круглые десятки и обосновывать своё мнение;

— определять порядок письменного умножения двузначного числа на круглые десятки и обосновывать своё мнение;

— определять порядок письменного умножения двузначного числа на двузначное число и обосновывать своё мнение.

Регулятивные умения:

— выполнять учебное задание, используя алгоритм;

<p>умножения двузначного числа на круглые десятки и алгоритм письменного умножения двузначного числа на двузначное число;</p> <p>— выполнять устно/ письменно умножение двузначного числа на круглые десятки;</p> <p>— выполнять письменно умножение двузначного числа на двузначное;</p> <p>— выполнять учебное задание, используя алгоритм;</p> <p>— выполнять самооценку учебного задания;</p> <p>— комментировать действия устного и письменного умножения двузначного числа на круглые десятки и письменного умножения двузначного числа на двузначное число в рамках учебного диалога, используя математические термины.</p>	<p>ритм.</p> <p>Задание 5 (У) Рабочая тетрадь, с.46, № 2, с самооценкой. </p> <p>Определите ошибки в записи письменного вычисления произведения и внесите исправления.</p> <p>Сообщение учителя</p> <p>Алгоритм письменного умножения двузначного числа на двузначное</p> <p><i>Для того чтобы выполнить умножение чисел 34 и 29, надо:</i></p> <p><i>1) написать числа 34 и 29 в столбик одно под другим;</i></p> <p><i>2) определить первое неполное произведение, умножив 34 на 9, получим 306;</i></p> <p><i>3) определить второе неполное произведение, умножив 34 на 2, получим 68 дес. (или 680), подписать под десятками;</i></p> <p><i>4) определить сумму двух неполных произведений, сложив числа 306 и 680;</i></p> <p><i>5) назвать результат: 986.</i></p> <p>Задание 6 (З)</p> <p>Расскажите алгоритм письменного умножения выражения: 27×34.</p> <p>Задание 7 (П)</p> <p>Верно ли выполнено вычисление выражения 27×34, если его значение 189?</p> <p>Обоснуйте своё мнение.</p> <p>Задание 8 (У) Учебник, с. 62, № 1, с самооценкой. </p> <p>Выполните письменное вычисление выражения, используя известный алгоритм.</p> <p>Задание 9 (У) Рабочая тетрадь, с.56, № 1, с самооценкой. </p> <p>Выполните письменное вычисление выражения, используя известный алгоритм.</p>	<p>— выполнять самооценку учебного задания.</p> <p>Коммуникативные умения:</p> <p>— комментировать действия устного и письменного умножения двузначного числа на круглые десятки и письменного умножения двузначного числа на двузначное число в рамках учебного диалога, используя математические термины.</p> <p>Предметные умения:</p> <p>— рассказывать алгоритм устного и письменного умножения двузначного числа на круглые десятки и алгоритм письменного умножения двузначного числа на двузначное;</p> <p>— выполнять устно/письменно умножение двузначного числа на круглые десятки;</p> <p>— выполнять письменно умножение двузначного числа на двузначное число.</p>
<p align="center">Блок К. Диагностика качества освоения темы</p>		
<p>Цели:</p> <p>• Установить степень освое-</p>	<p align="center">Контрольные задания </p> <p>1. Выполните вычисление числового выражения, используя</p>	<p>Регулятивные умения:</p> <p>— выполнять задание в соот-</p>

<p>ния темы, а именно умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выполнять приём группировки слагаемых; — вычислять выражение, используя алгоритм округления чисел при сложении; — выполнять умножение числа на 10, на 100; — вычислять среднее арифметическое число, используя алгоритм; — выполнять письменное умножение двузначного числа на круглые десятки и умножение двузначного числа на двузначное число. 	<p>приём группировки слагаемых.</p> $57 + 129 + 413 + 41 \quad 746 + 432 + 27 + 104 + 58$ $258 + 43 + 67 + 272 \quad 48 + 65 + 394 + 185 + 36$ <p>2. Определите значение числового выражения, используя алгоритм округления чисел.</p> $249 + 477$ $368 + 259 + 575$ $439 + 787 + 196 + 374$ <p>3. Выполните вычисление числового выражения, используя известный приём.</p> $25 \times 10 \quad 64 \times 10 + 23 \times 10$ $68 \times 100 \quad 85 \times 100 - 50 \times 100$ $30 \times 10 \quad 43 \times 10 + 12 \times 100$ $17 \times 100 \quad 76 \times 100 - 29 \times 10$ <p>4. Вычислите среднее арифметическое чисел 24, 18, 44 и 38, используя известный алгоритм.</p> <p>5. Выполните письменное вычисление выражения, используя известный алгоритм.</p> $14 \times 60 \quad 43 \times 15 \quad 36 \times 52$ $27 \times 30 \quad 28 \times 32 \quad 87 \times 39$	<p>ветствии с целью.</p> <p>Предметные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выполнять приём группировки слагаемых; — вычислять выражение, используя алгоритм округления чисел при сложении; — выполнять умножение числа на 10, на 100; — вычислять среднее арифметическое число, используя алгоритм; — выполнять письменное умножение двузначного числа на круглые десятки и умножение двузначного числа на двузначное число.
---	--	---

III этап. Интеллектуально-преобразовательная деятельность

Цели деятельности	Варианты заданий	Планируемый результат
<ul style="list-style-type: none"> • Стимулировать желание определять средний балл значения в учебных и внеучебных достижениях. • Актуализировать умения: 	<p>Этап интеллектуально-преобразовательной деятельности включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выбор варианта задания (<i>информативный, импровизационный, эвристический</i>); • выбор способа деятельности (индивидуальный или коллективный); • самоорганизацию по выполнению задания: <ul style="list-style-type: none"> — планирование деятельности; — выполнение задания; — представление результатов деятельности. 	<p>Личностные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проявлять желание определять средний балл значения в учебных и внеучебных достижениях. <p>Познавательные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — использовать приобретённые знания для выполнения ситуативного зада-

— ориентироваться в разных вариантах выполнения задания;
 — планировать своё действие в соответствии с учебным заданием.

• Научить:

— использовать приобретённые знания для выполнения ситуативного задания;
 — вычислять среднее арифметическое число, используя известный алгоритм;
 — адекватно использовать речевые средства для представления 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 отличников и напишите данные в колонке «Средний балл»;

— определите среднее арифметическое число данных внеучебных достижений (результат участия в олимпиадах) и напишите данные в колонке «Средний балл»;

— определите среднее арифметическое число всех результатов, сложив данные 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 колонке «Средний балл. Рейтинг», и подчеркните имена двух победителей.

Имя	Русский язык		Математика		Литературное чтение		Участие в олимпиадах	Средний балл	Средний балл. Рейтинг
	Текущие оценки	Средний балл	Текущие оценки	Средний балл	Текущие оценки	Средний 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.

ния.

Регулятивные умения:

— выполнять учебное действие в соответствии с целью;
 — выбирать вариант выполнения задания.

Коммуникативные умения:

— адекватно использовать речевые средства для представления результата.

Предметные умения:

— вычислять среднее арифметическое число, используя известный алгоритм.

	<p>2. Среднее арифметическое число данных внеучебных достижений.</p> <p>3. Среднее арифметическое число всех результатов учебных и внеучебных достижений.</p> <p>4. Числовой показатель в рейтинге.</p> <p>5. Претенденты на поездку.</p> <p>Эвристический вариант</p> <p>Определите двух претендентов от начальной школы на поездку в лагерь «Зеркальный».</p>	
IV этап. Рефлексивная деятельность		
Цели деятельности	Самоанализ и самооценка ученика	Результат деятельности
<ul style="list-style-type: none"> • Научить: <ul style="list-style-type: none"> — соотносить полученный результат с поставленной целью; — оценивать результат учебной деятельности. 	<p>Самоанализ</p> <p>Закончите предложения:</p> <p>1. Мне важно научиться выполнять умножение двузначного числа на двузначное, потому что...</p> <p>2. Для того чтобы выполнить письменное умножение двузначного числа на двузначное число, надо...</p> <p>Самооценка</p> <p>Закончите предложение:</p> <p>Я... (очень, не очень) доволен(льна) результатом работы, которую сделал(а) ... (самостоятельно, с помощью одноклассника, учителя).</p>	<p>Личностные умения:</p> <p>— оценивать результат собственной деятельности.</p> <p>Регулятивные умения:</p> <p>— соотносить поставленную цель и полученный результат деятельности.</p>
Цели деятельности	Самоанализ и самооценка учителя	Результат деятельности
<ul style="list-style-type: none"> • Соотнести полученный результат с поставленной целью. • Оценить результат своей деятельности. 	<p>Цели:</p> <p>Сформировать представление о приёмах рационального вычисления.</p> <p>Ввести:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приёмы: <ul style="list-style-type: none"> — группировки слагаемых; — округления слагаемых; — умножения чисел на 10, на 100. • алгоритмы: 	<p><i>Заполняется учителем после освоения темы учащимися.</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> — округления чисел при сложении; — определения среднего арифметического числа; — устного/письменного умножения двузначного числа на круглые десятки; — письменного умножения двузначного числа на двузначное число. <p>Научить использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности.</p> <p style="text-align: center;">Ключевые умения</p> <p>Личностные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>проявлять желание определять средний балл значения в учебных и внеучебных достижениях.</i> <p>Познавательные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>использовать приобретённые знания для определения среднего балла значения учебных и внеучебных достижений.</i> <p>Регулятивные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>соотносить полученный результат с поставленной целью.</i> <p>Коммуникативные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>адекватно использовать речевые средства для представления результата.</i> <p>Предметные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — <i>вычислять среднее арифметическое число для определения среднего балла значения учебных и внеучебных достижений.</i> 	
--	---	--