КОНСПЕКТ

урока по математике в 5 классе по теме:
«Умножение натуральных чисел и его свойства»
учителя математики МБОУ лицея № 4
города Славянска-на-Кубани муниципального образования
Славянский район
Астровской Татьяны Игоревны

Цель: совершенствовать навык умножения натуральных чисел; учить использовать в устных вычислениях свойства умножения, продолжить работу над текстовыми задачами.

Задачи урока:

Образовательные: вывести правило умножения натуральных чисел и его свойства; научить применять его при выполнении упражнений; совершенствовать умение выполнять умножение чисел «в столбик»; научиться решать задачи, используя действие умножения.

Развивающие: развитие умений выделять главное, существенное в изучаемом материале; формирование умений сравнивать, классифицировать, обобщать факты и понятия; развитие самостоятельности мышления и учебной деятельности; развитие познавательного интереса.

Воспитательные: воспитание навыков самоконтроля и взаимоконтроля; воспитание самостоятельности и творчества; формирование дисциплинированности, усидчивости, культуры труда, положительной мотивации учебного труда.

Тип урока: изучение нового материала.

Используемые технологии: технология коллективного взаимодействия, информационно-коммуникационные технологии, деятельностные и проблемно-поисковые, проблемное обучение, здоровье сберегающие.

Используемые методы: словесные, наглядно-иллюстративные, частично-поисковый, побуждающий диалог, подводящий к гипотезам диалог, организация самостоятельной исследовательской деятельности, выведение алгоритма.

Формы работы: фронтальная, самостоятельная, работа по цепочки, работа в парах.

Планируемые образовательные результаты (формируемые УУД)

Предметные: вывести правило умножения натуральных чисел и его свойства; совершенствовать вычислительные навыки учащихся, продолжать работу над умением анализировать и решать текстовые задачи; обобщить уже имеющиеся знания по теме, используя разнообразные способы осмысления и оценки информации.

Познавательные: осознавать познавательную задачу; читать и слушать, извлекая нужную информацию, понимать информацию, выполнять учебно-познавательные действия; осуществлять для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы.

Регулятивные: принимать учебную задачу; планировать (в сотрудничестве с учителем и одноклассниками или самостоятельно) необходимые действия, операции, действовать по плану; контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы; адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления.

Коммуникатиные: вступать в учебный диалог с учителем, одноклассниками, участвовать в общей беседе, соблюдая правила речевого поведения; задавать

вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учётом конкретных учебно-познавательных задач.

Личностные: положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом процессе.

Ход урока:

I. Организационный момент

Здравствуйте, ребята! Сегодня на нашем уроке присутствуют гости, поприветствуйте их и начинаем работать.

II. Постановка учебной задачи. Мотивация учебной деятельности учащихся.

Математика, **мы знаем** - гимнастика ума!
Тот, кто учит, понимает, без неё никак нельзя!
Математика повсюду, математика везде!
Постараемся немного и порядок в голове!

А, знаем ли мы, кто впервые сказал, что **математика, это гимнастика ума»**?

Александр Васильевич Суворов. Надеюсь всем это имя знакомо, ведь, это национальный герой России, великий русский полководец. Заметьте, в его военной карьере более **60** сражений и не было **ни одного** поражения!

И вам я тоже хочу пожелать только побед, кстати, не забывайте оценивать свою работу в оценочных листах, которые лежат на ваших столах, сейчас возьмите их и подпишите.

Все готовы?

Тогда начинаем свое первое сражение прямо сейчас.

Наша задача сейчас узнать тему сегодняшнего урока. Для этого вам нужно по цепочке читать внимательно задание, находить правильный ответ и называть букву, соответствующую данному ответу.

1.Количество разрядов в каждом классе умножьте на количество сантиметров в метре.

(3 · 100 = 300)

2.Наименьшее двузначное число, состоящее из одинаковых цифр, умножьте на количество килограммов в центнере. (11 · 100 = 1100)

3.Из количества дней в не високосном году вычесть количество месяцев года. (365 - 12 = 353)

4.Найдите произведение всех цифр и нуля (0)

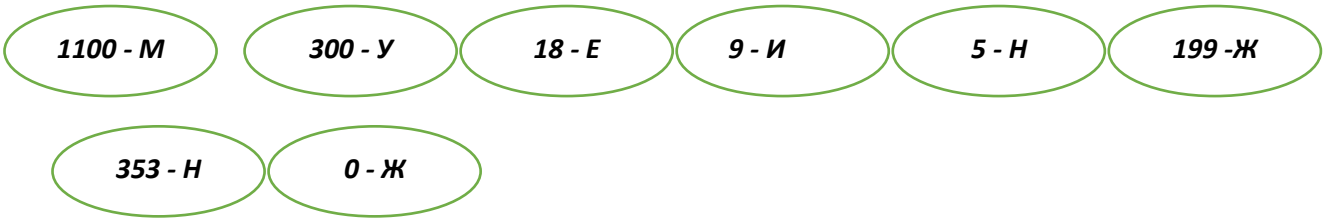
5.Найдите сумму наименьшего трёхзначного числа и наибольшего двузначного. (100+99 = 199)

6.К порядковому номеру ноты «ля» прибавьте число часов в сутках. (6 + 24 = 30)

7.Количество времён года умножьте на количество летних месяцев и вычтите число дней недели. (4 · 3 − 7 = 5)

8.Количество состояний, в которых может находиться вода, умножьте на порядковый номер буквы «в». (3 · 3 = 9)

9.Количество богатырей, изображённых на картине Васнецова, умножьте на количество персонажей в сказке «Репка». (3 · 6 = 18)



Какое слово получилось ? правильно – « УМНОЖЕНИЕ». Догадались какая тема нашего урока. Да-да. « Умножение натуральных чисел и их свойства».

Откроем тетради и запишем нашу тему: **«Умножение натуральных чисел и его свойства».**

И цель урока, дети формулируют сами.

III. Изучение нового материала.

Задание на доске:

1) Посмотрите, **сколько кругов изображено на данном рисунке?**

Как же быстро их сосчитать? (по строчкам и столбцам)

Мы видим, что произведение 5×3 и 3×5 равны одному и тому же числу 15, тогда $5\times 3 = 3\times 5$

Значит, как сформулировать и записать в общем виде **1 переместительное свойство**? Произведение двух чисел не изменяется при перестановки множителей и записываем на доске свойство в общем виде: $\mathbf{a\times b = b\times a,}$

2) Теперь, ещё больше кругов, сколько их всего на этом рисунке? Ещё помножаем наше произведение 5х3 на 2 и получаем 30, а другим способом можно получить этот же ответ? Конечно, благодаря ещё одному свойству – **сочетательному.**

Кто запишет это свойство на доске в буквенном виде? $a\times (b\times c)= (a\times b)\times c$, обратим внимание на формулировку.

Чтобы умножить число на произведение двух чисел, можно сначала умножить его на первый множитель, а потом полученное произведение умножить на второй множитель.

3) 5х1=1; 3х0=0. Какие ещё два свойства необходимо сформулировать и дописать в общем виде? ах1=а; ах0=0. Другие буквы? Разницы нет.

Сумма n слагаемых, каждое из которых равно 1 , равна n. $1\times n = n$;

сумма n слагаемых, каждое из которых равно 0, равна 0.

Поэтому верны следующие равенства: $1\times n = n$; $0\times n = 0$.

Физкультминутка.

Рисуй глазами треугольник.
Теперь его переверни вершиной вниз.
И вновь глазами ты по периметру веди.
Рисуй восьмерку вертикально.
Ты головою не крути,
А лишь глазами осторожно

Ты вдоль по линиям води.
И на бочок ее клади.
Теперь следи горизонтально,
И в центре ты остановись.
Зажмурься крепко, не ленись.
Глаза открываем мы, наконец.
Зарядка окончилась. Ты – молодец!

А, теперь, все дружно, встали.
Быстро руки вверх подняли.
В стороны, вперёд, на пояс.
Наклонились вправо, влево.
Тихо сели, вновь за дело.

Таким образом, используя свойства умножения, мы можем быстро находить произведение трех и более множителей, вычислять различными способами, переставляя множители и соединяя их.

А чтобы, быстро выполнять задания, необходимо запомнить **замечательные пары**:

2х5=10; 2х50=100; 25х4=100; 125х8=1000.

почему же их так называют? Эти пары вам помогут быстро справиться с заданиями, например:

1) 125х6х4х8= 24х1000=24000;
2) 2) 7х25х9х4=63х100=6300.

IV. Закрепление полученных знаний.

1.Найдите произведение множителей:

1)80 • 8 = 640; 2)700 • 30 = 21 000; 3)9000 • 200 = 1 800 000; 4)2500 х40= 25х4х1000=100 000,

2.Работа с учебником, решим № 412 (н,о), № 415 (г).

3.Работа с карточками. Ребята получают карточки с заданиями, найти **слово.**

1) 50*(2*87) 8700 - э
2) 4*5*444 8880 - к
3) 25*86*4 8600 - о
4) 125*(4*80) 40000 - л
5) (43*50)*4 8600 – о
6) 483*2*5 4830 – г
7) (201*25)*8 40200 - и
8) (111*2)*35 7770 –я Шифр-ответ написан на доске

Зашифрованное слово **«ЭКОЛОГИЯ»,** наука о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой, проще: экология это наука, изучающая взаимоотношения живой и неживой природы.

Термин впервые предложил немецкий биолог **Эрнст Геккель** в 1866 году.

Экологическая задача: С самой маленькой струйкой из неисправного крана в сутки вытекает 150 л воды. Сколько литров воды может быть потеряно 20 семьями за 10 дней, если в квартире каждой семьи неисправен, хотя бы один кран?

VI. Итог урока.

Тест.

1.Равенство *а* • *(в* •с) = (а • в) • с является:

а)переместительным свойством умножения;

б)сочетательным свойством умножения;

в)другим свойством умножения.

2.Равенство 0 • 34 = 0 в общем виде записывается:

а) 0 • а = 0; б) 0 • а = в; в) а • 34 = 34.

3. Произведение 4 • 222 • 5 равно:

а) 8885; 6)4445; в) 4440.

VII. Домашнее задание: п. 11 (2-ая часть), вопросы, №455 (е); 452; 416 (г), 417.

Рефлексия:

Что нового мы узнали сегодня на нашем уроке?

Какой этап урока вам понравился больше всего?

Оценочные листы сдаются учителю.

Оценочный лист ученика (цы) 5 «б» класса _____

по теме «Умножение натуральных чисел и его свойства»

№	Этапы урока	Ответы	Баллы
1	Устный счет, цепочка вычислений		
2	Найдите зашифрованное слово		
3	Решение задач		
4	Тест		
	Итоговая оценка за урок		