

Технологическая карта урока.

Предмет Алгебра. 7г класс. дата 27.10.2021

Учитель Гаглоева Лариса Алибековна

ТЕМА УРОКА: "Умножение одночлена на многочлен"

Цели урока:

Обучающие:(формирование познавательных и логических УУД)

1. повторить действия со степенями;
2. повторить правила умножения одночленов;
3. закрепить понятие многочлена и его стандартного вида, закрепить умение приводить подобные члены;
4. закрепить умение умножать одночлен на многочлен;
5. учить применять полученные знания при упрощении выражений и решении уравнений;

Развивающие:(формирование регулятивных УДД)

1. развивать умение работать самостоятельно;
2. развивать способность «видения» проблемы;
3. формировать умения чётко и ясно излагать свои мысли;
4. развивать умение применять теоретические знания на практике.

Воспитательные:(формирование коммуникативных и личностных УДД)

Воспитывать умение работать с имеющейся информацией, умение слушать товарищев, содействовать воспитанию интереса к математике, активности, мобильности, общей культуре.

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний.

Оборудование: учебник, тестовые задания, карточки, карта результативности для каждого ученика.

Ход урока

I. Организационный момент.

Здравствуйте ребята. Сегодня, я хотела бы начать свой урок с притчи.

Эта история произошла давным-давно. В древнем городе жили добрый мудрец и злой человек, который завидовал славе мудреца. И решил он придумать такой вопрос, чтобы мудрец не смог на него ответить. Пошёл он на луг, поймал бабочку, сжал её между сомкнутых ладоней и подумал: «Спрошу-ка я: о, мудрейший, какая у меня бабочка – живая или мёртвая? Если он ответит, что мёртвая, я раскрою ладони – бабочка улетит, а если скажет – живая, я сомкну ладони, и бабочка умрёт». Так завистник и сделал: поймал бабочку, посадил её между ладоней, отправился к мудрецу и спросил его: «Какая у меня бабочка – живая или мёртвая?» Но мудрец ответил:

«Всё в твоих руках». И пусть эти слова мудреца будут девизом нашего урока.(1мин)

Посмотрите на свои столы. У каждого лежат карточки с заданиями (они нам понадобятся позже) и карта результативности.

Карта результативности

ФИ ученика _____

	Анаграмма Максимум 16	Утверждения и определения Максимум 7 б	Устный счет Максимум 4 б	Работа у доски 1 пример – 1 балл	Тест – карточка Максимум 5 б	Итого баллов
Баллы						

Туда вы сегодня будете записывать ваши полученные баллы. А в конце урока подведем итоги.

II. Формулировка темы и целей урока.

Для того, чтобы узнать тему урока, нужно решить следующие анаграммы (прием, состоящий в перестановке букв).

У вас у каждого лежит на столе Карточка №1. Расшифруйте загаданные слова и узнаем тему.

Анаграммы:
МНЖУОЕЕИН
ДОНОАНЧЕЛ
АН
МООГЧЕЛНН

Поднимите руку кто готов.

Итак, **ТЕМА** нашего урока «Умножение одночлена на многочлен».

Отгадавшие поставьте себе по 1 баллу в графу «Анаграммы».

Кто первый догадался напишет тему на доске.

Возьмите Карточку №2.

Там записаны верные и неверные утверждения. Поставьте + и – где считаете нужным

Верно ли утверждение, определение, свойство?

1. Одночленом называют сумму числовых и буквенных множителей. (-)
2. Числовой множитель одночлена, записанного в стандартном виде, называют коэффициентом одночлена.(+)
3. В результате умножения одночлена на одночлен получается одночлен.(+)
4. Сумма нескольких одночленов называется многочленом.(+)
5. В результате умножения одночлена на многочлен получается многочлен.(+)
6. Степенью многочлена стандартного вида называют сумму степеней всех входящих в него одночленов. (-)
7. Одночлены, входящие в состав многочлена и имеющие одинаковые числовые множители называют подобными членами многочлена. (-)

Пока вы работаете откройте тетради с д/работой (**проверка д/з**).

Проверим ответ.

За каждый правильный ответ ставим по 1 баллу. Какое максимальное кол-во баллов за это задание? 7 баллов.

А как правильно звучит 1 определение?произведение.....

А как правильно звучит 6 определение?называют наибольшую из степеней входящих в него одночленов.

А как правильно звучит 7 определение?не числовые, а буквенные множители.

Теперь поставим ЦЕЛЬ нашего урока: (многочлены, одночлены, умножение, степень,)

ЦЕЛЬ:-закрепим правило умножения одночленов, одночлена на многочлен.

-повторим действия со степенями

-будем применять умножение одночлена на многочлен при решении уравнений.

III. Работа по теме урока.

1. Устная работа.

1. Выполнить умножение одночленов:

$$\frac{4}{9}ae^3 \cdot \frac{3}{2}ae.$$

2. Выполнить возведение в степень:

$$(-a^2ec^3)^6.$$

3. Приведите подобные члены многочлена:

$$a) 12a^2 - 9a^2 - 9\epsilon + 6\epsilon + \epsilon.$$

4. В пустое окошко вставьте одночлен так, чтобы полученное равенство было верным:

$$\boxed{} \cdot (a - b) = 4ac - 4bc;$$

- Сегодня именно эти знания станут для нас теми кирпичиками, из которых мы сможем создать более сложное.

2. Письменная работа по теме урока.

1) Запишите число, классная работа, тему урока.

(Задания на доске) (каждый учащийся выходит и пишет комментировано на доске и получает по одному баллу)

$$\text{б) } -2y^3(5+2y) = \quad \text{д) } 5a(1+2a-a^2) =$$

b) $0,5x^3(x-1)$ = e) $-4y^2(2+3y-y^2)$ =

Работа по учебнику.

№620 (а,б,в, е,), №631 (а,б,в).

IV. Математическая зарядка. (физкульт. минутка)

Показываю карточки на которых записаны одночлены, многочлены, действие «умножение», действие «деление», знак «равно». «Одночлен» - руки подняли вверх; «Многочлен» - руки в стороны, «Умножение» - поработали кулаками, «Деление» - поработали кулаками вертикально, «Равно» - руки перед собой, как сидим за партой. Когда карточка с заданием опускается, то руки в исходное положение. Мне помогут два ученика.
 - Закрыли глаза, про себя досчитали до 10, открыли глаза.

V. Самостоятельная работа с последующей проверкой. (тест)

зеленую(3 балла) , жёлтую (4 балла), красную (5 баллов). Если не справились с заданиями 0 баллов.

- Я предлагаю вам на выбор карточки трёх цветов:

ТЕСТ	ТЕСТ	ТЕСТ
1. $2x(x-1)$ A) $2x^2 - 1$ Б) $2x^2 - 2x$ В) $3x^2 - 2x$	1. $-3x(2x-1)$ A) $-6x^2 - 1$ Б) $-6x - 1$ В) $-6x^2 + 3x$	1. $-2x(4x-2)$ A) $-8x^2 + 4x$ Б) $-8x^2 - 4x$ В) $8x^2 - 2$
2. $5v(a-v) + 5v^2$ A) a Б) $5av$ В) $5av + 10v^2$	2. $8v(2a-v) + 8v^2$ A) $2a$ Б) $16av + 16v^2$ В) $16av$	2. $5a(a-2v) + 10av$ A) $5a^2$ Б) $5a^2 + 20v$ В) $6a$
3. $3(x+1) - 2(x-1)$ A) $5x+2$ Б) $x+5$ В) x	3. $3(x-4) - 2(x-4)$ A) $5x+8$ Б) $x-8$ В) $x-4$	3. $2(x^2+1) - 3(x^2-1)$ A) $-x^2 + 5$ Б) $x^2 + 5$ В) $-x^2$
4) $4y^2 - 2y(y+3)$ A) $y^2 - 3$ Б) $2y^2 - 6y$ В) $2y^2 + 3$	4) $3y^3 - 3y(y^2 + 3y)$ A) $3y^2$ Б) $6y^3 + 3y^2$ В) $-9y^2$	4) $6y^4 - 2y^3(2y+2)$ A) $2y^4 - 4y^3$ Б) $2y^4 + 2$ В) $4y^4 - 4y^3$
		5) $x^2(2x+1) + x(x-1)$ A) $2x^3 + 2x^2 - x$ Б) $2x^3 + 2$ В) $2x^3$

Код: ББББ

Код: ВВВВ

Код: АААА

(Работа в парах: поменяться тестами и проверить по данным ответам и поставить баллы в карту результативности.)

Кто не справился хотя бы с одним заданием? Переверните карточку и на обратной стороне напишите, что у вас вызвало трудность. Не поняли, как решать. Сделали ошибку и сами нашли ее. Сделали арифметическую ошибку. И т.д.

А те, кто справился, получают новое задание повышенной трудности на дополнительную оценку.

VI. Итог урока, выставление оценок.

- Давайте оценим вашу работу. (выставление оценок)

Максимальное количество баллов – 18б

18-15 б – «5», 14-9 б – «4», 8-4 б – «3», меньше 4 б – очень плохо работали.

Подсчитайте свои баллы, впишите результаты в свои карты и сдайте их мне.

- Что мы сегодня на уроке повторили?

VII. Домашнее задание

VIII. Рефлексия

-Чем понравился урок?

- Что вы можете для себя взять с урока?

Учебник №632, 634а,г, 650.