**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

 **Умножение одночленов.**

1. Присичева Галина Алексеевна

2. МБОУ СОШ №3 сл.Большая Орловка

3. Учитель математики высшей категории

4. Алгебра

5.7 класс

6. Умножение одночленов. Урок №1

7. Макарычев Ю. Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б.

 Алгебра, учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений/ под ред. Теляковского С.А., Москва, « Просвещение», 2009.

8.Цель урока: организовать продуктивную деятельность учащихся, направленной на достижение ими следующих результатов:

*9.*

* ***Личностные результаты***
* овладеть умением правильно и корректно выражать собственное мнение;
* овладеть умением учиться самостоятельно;
* овладеть умением выражать свои мысли в письменной форме;
* научиться применять полученные знания и умения к решению новых проблем.
* уметь слушать другого и понимать его речь.
* **Предметные результаты:**
* овладение смыслом понятий «одночлен», «коэффициент» , «степень», уяснить их суть;
* овладение смыслом правила умножения одночленов и умением умножать одночлены;
* овладение опытом творческой деятельности при решении разнообразных заданий по теме «Умножение одночленов».
* понимать и правильно употреблять в письменной и устной речи математические термины «выражение», «коэффициент», «одночлен», «степень», понимать их в речи учителя;
* применять в различных ситуациях (от простой к более сложной) умение умножать одночлены.
* овладеть опытом творческой деятельности при решении разнообразных заданий при умножении одночленов;
* понимать и правильно употреблять в устной и письменной речи

математические термины «коэффициент», « одночлены» , «степень».

* **метапредметные:**

*-в познавательной деятельности*

* определять структуру объекта познания, выполнять поиск и выделять значимые функциональные связи и отношения между частями целого;
* овладеть умением разделять процессы на этапы, звенья;
* сравнивать, сопоставлять, классифицировать, ранжировать объекты по одному или нескольким основаниям, критериям;

-*информационно-коммуникативной деятельности*

* право на иное мнение ;
* отражать в устной или письменной форме результаты , вступать в речевое общение, участвовать в диалоге(понимать точку зрения собеседника, признавать её, приводить примеры, подбирать аргументы, формулировать выводы своей деятельности;
* овладеть умением перефразировать мысль (объяснять «иными словами»);

*-в рефлексивной деятельности*

* самостоятельно организовывать учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др);
* овладеть умением осуществлять поиск и устранение причин возникших трудностей;
* овладеть умением совместной деятельности : согласование и координация деятельности с другими её участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива;

10. Тип урока: урок объяснения нового материала .

11. Формы работы учащихся: фронтальная, индивидуальная ,групповая, парная .

12. Необходимое техническое оборудование: компьютер, экран, проектор.

(Урок проводится в обычном, не специализированном кабинете математики в котором находится только один компьютер, не имеющий выход в интернет. Подготовка ЭОР для данного урока осуществляется вне школы. )

13. Структура урока:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № |  Этап урока | Время(мин) |
| 1 | Организационный момент: приветствие , объявление краткого плана урока. | 3 |
| 2 | Актуализация знаний учащихся. | 6 |
| 3 | Объяснение нового материала . | 7 |
| 4 | Решение упражнений. | 20 |
| 5 | Контроль знаний . | 4 |
| 6 | Итог урока . | 2 |
| 7 | Рефлексия | 3 |

  **Ход урока:**

* 1. **Организационный этап:** приветствие , объявление краткого плана урока. Тема, цели (*пока закрыто*), высказывание и краткий план урока записаны на крыльях доски.

|  |
| --- |
| **Умножение одночленов .** **Цель урока: научиться умножать одночлены.** |

|  |
| --- |
|  **Я сл ы ш у- я в и ж у- я д е л а ю.** |

Приветствие…

- «Жизнь украшается двумя вещами: занятием математикой и ее преподаванием”. Вот так и для меня радость заниматься математикой, но еще большая радость, если удается воспитать ученика, любящего математику, или хотя бы такого, который с интересом учит математику. Я рада нашей очередной встрече, мне приятно видеть ваши глаза, ваши улыбки, я вижу, что вы готовы к уроку и мы начинаем УРОК. Моя личная цель -провести урок так, чтобы вам было интересно, понятно, комфортно- – но без вас, без ваших усилий я не достигну своей цели. Вы все такие разные : кто то слишком подвижный, невнимательный; кто-то не слушает ответы товарищей; кто-то стесняется говорить, зная, что его речь неправильная ; кто –то любит списывать с доски, даже не пытаясь выполнить задание самостоятельно; многие учатся с увлечением и с удовольствием , значит надо ставить перед собой всё более высокие цели и развивать свои способности. Давайте объединим наши усилия: поставьте и вы перед собой свою личную цель деятельности на уроке. Запишите её хотя бы кратко. Выделите ключевое слово. Помните о своей цели и пытайтесь её достичь и тогда у нас всё получится.

Древняя мудрость гласит:

«Я слышу- я забываю,

Я вижу- я запоминаю,

Я делаю –я понимаю.»

Чтобы наш урок был плодотворным давайте последуем совету китайских мудрецов и будем работать по принципу «Я слышу- я вижу- я делаю»

* 1. **Устная работа.**

 Упростите выражения : Является ли одночленом выражение :

1. а= а(-0,5); а-0,5; -а; 13,006; +х;
2. =
3. = Исправь ошибку:
4. =4; =9; = 16; ;
5. 1,2авс5ав =
6. ав=

**Вопросы задаются в нужной последовательности и по мере необходимости …**

-Что значит упростить выражение ?/*Выполнить все возможные действия*, *заменить выражение тождественно равным./*

-Какие свойства степеней, были использованы ?/*Умножение степеней с одинаковыми основаниями, степень произведения, степень степени*./

-Какие свойства умножения применялись? /*Переместительное и сочетательное /*

-Как привести одночлен к стандартному виду? Понятие коэффициента./*Перемножить числовые множители и записать на первом месте(коэффициент). Перемножить степени с одинаковыми основаниями./*

**Проверка домашнего задания .**

№462 (ученик решает у доски во время проведения устной работы)

Ширина--- а см V= авс (1)

Длина---2асм

Высота---2·2а=4асм

V=**а·2а·4а**=8()

Ответ. 8

-Озвучь формулу (1), приведи примеры прямоугольного параллелепипеда из окружающей действительности./*Объём прямоугольного параллелепипеда равен произведению его измерений или чтобы найти объём…./*

Привлечь внимание учащихся к выделенному фрагменту. Предложить озвучить выражение в действиях./*Умножение одночленов…* /

 **Озвучить тему урока, цель урока.(**Развернуть крыло доски)

* 1. **Объяснение нового материала.** *Постановка цели урока*

-Чтобы знания можно было эффективно применять, нужно чтобы они были прочно усвоены. Умение умножать одночлены- это маленький кирпичик в очень большой и значимой теме «Многочлены», которую мы начнём изучать сразу же после темы «Одночлены». Практически умножать одночлены вы уже умеете, это видно из решения №462 из Д/З.Осталось наработать алгоритм умножения одночленов ,заданных не только с одной переменной, как в домашнем задании , а с двумя переменными, с тремя ,степенями…

Просмотр слайда( №1)( **все слайды находятся в приложение 3)**

-Прочитайте задачу. Сравните предложенное решение с решением задачи №462 из Д/З (решение записано на доске)

-.В чём сходство, различие?

-Как найти измерения нового параллелепипеда ?

-Вписать длину, ширину и высоту в «кирпичики» формулы.

- Как выполняется умножение одночленов на слайде?

 Просмотр слайда ( №2 )

Прокомментировать решение. **Сделать вывод -как умножать одночлены.**

-Ребята, все ли поняли, как умножать одночлены?/*НЕТ, не все!* Обязательно 5-6 человек поднимут смайлик «унылая рожица»./

**Просмотр слайда (№3)** в цветном исполнении, смотрят все желающие, остальные могут выполнять задания из **учебника №469(д,в)** объединившись в группы. **Дополнительное задание №555**

-Давайте рассмотрим ещё одно выполненное задание. Посмотрите и ответьте

,зачем это задание выполнено в цвете? Для красоты? / *Для того, чтобы акцентировать внимание. Белым цветом- числовые множители одночленов, синим цветом- буквенные множители* *,записанные буквой «с» ,зелёным цветом- «а», и красным цветом – «в» ./*

-Озвучить решение задания.

**Сделать ещё раз вывод- как умножать одночлены.**

**Физкультминутка  :**

**-**Сядьте свободно , расслабьтесь, закройте глаза.

Звучит мелодия « Одинокий пастух»

      -  Представьте себе полянку, на которой растет мягкая трава-мурава, вы лежите на ней как на перине, над вами склоняет головку полевой цветок, слышится пение птиц, стрекотание кузнечиков, ваши глаза закрыты, и вы чувствуете, как нежные лучи солнца гладят ваши лоб, щеки, дотрагиваются до ваших губ и рисуют улыбку… вам хорошо, приятно… А теперь потянитесь и на счет «три» откройте глаза. Вы чудесно отдохнули. Работаем.

**4 .Решение упражнений .**

Просмотр **слайда №(4** ) ученик у доски комментирует свои действия и записывает фломастером каждую «мысль» в соответствующий «кирпичик» решения(белая доска), ученики выполняют это же задание в тетрадях.

-Найдите в ресурсе ошибку.

**Работа с учебником: №467(а, в, г)-** слабоуспевающие учащиеся решают на доске под контролем учителя, остальные- в тетрадях.

**№468(а, в)-**работа в парах, хорошо успевающие ученики помогают слабоуспевающим. Акцентировать внимание учащихся на необходимость заключения одночлена в скобки, при наличии перед ним «-».

Устная проверка задания **а)-3,3; в)4**

Одновременно один ученик работает за компьютером- **слайд ( №5)** с последующим комментированием, все слушают.

-В чём сходство и в чём отличие данного задания от предыдущих?

/ *По- прежнему нужно умножить одночлены; новая трактовка задания; находится произведение трёх одночленов./*

**№469(г, е)-**ученики выполняют в тетрадях, устная проверка, **г) -28 ;**

 **е)** **108** ; учитель оказывает помощь при необходимости.

 В это время на доске два ученика решают-соревнуются **№470;** сравнение и анализ результата ,заключение делает учитель, все слушают.

* 1. **Контроль усвоения знаний:**

Просмотр **слайда (№6),**выполнение задания в тетрадях, самостоятельно с последующей проверкой **слайд (7**), решение последнего заданиянесколько учеников показывают на доске, самооценка (подняли смайлики ).

 **6. Домашнее задание :** №468(б, г), №471 .

- Никаких **новых** формул и правил мы не узнали, но мы нарабатывали на уроке багаж алгоритмов деятельности над одночленами. Домашнее задание доступно всем ученикам, выполните его обязательно.

**7 .Итог урока**:

- Что получается при умножении одночленов? /*Одночлен*./

– Будет ли это конечный результат? /*Нет, так как это одночлен не всегда стандартного вида/*

-Какие ещё знания и умения были необходимы для усвоения темы урока? /*Умножение обыкновенных , десятичных дробей ; умножение чисел с разными знаками…/*

**Оценки.**

**-Кто добился цели, которую ставил?**

1. **Рефлексия.**

-Опишите глаголами - что мы делали на уроке. /*Работали , умножали, делили , смотрели, помогали, комментировали, думали, расслаблялись , слушали…/*

-Какие чувства и мысли у вас появились после работы на уроке? Выберите из предложенных смайликов тот, который соответствует вашему настроению после пройденного урока и поднимите его. Если ваш смайлик «плачет», подойдите ко мне, я знаю , что надо сделать, чтобы он улыбнулся…



****

 **Умножение од**

**Дать учащимся информацию для самостоятельной работы дома с целью выработки навыков по технике умножения одночленов.**

**Перечень используемых на данном уроке ЭОР Таблица 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ресурса** | **Тип, вид ресурса** | **Форма предъявления информации** | **Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР** |
| 1 | Умножение одночленов | Информационный модуль | Ресурс содержит демонстрации и задания по теме «Умножение одночленов». | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ae733bcc-a169-4078-98f3-64390ba30460/view/> |
| 2 | Техника умножения одночленов | Информационный модуль |  Ресурс содержит демонстрации и задания по теме "Техника умножения одночленов" | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/ae733bcc-a169-4078-98f3-64390ba30460/view/> |

Жизнь украшается двумя вещами: занятием математикой и ее преподаванием”. Вот так и для меня радость заниматься математикой, но еще большая радость, если удается воспитать ученика, любящего математику, или хотя бы такого, который с интересом учит математику.