МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СИЛЬКОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА «ПЕРЕМЫШЛЬСКИЙ РАЙОН»

***УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ***

**Силаева Ирина Ивановна**

 2023 год

«**Ум заключается не только в знании,**

 **но и в умении прилагать знание на деле»**

**( Аристотель)**

**Тема урока:*Сумма и разность многочленов.***

***Умножение одночлена на многочлен.***

**Цели урока:**

**образовательная**

- закрепить навыки и умения учащихся:

* выполнять сложение и вычитание многочленов;
* умножать одночлен на многочлен;
* выносить за скобки общий множитель;
* решать уравнения.

**развивающая**

- развитие познавательного интереса к урокам математики через игровые моменты;

- развивать внимание, вычислительные способности, логическое мышление.

**воспитательная**

- воспитывать умение внимательно выслушивать других, уважительно относится к ответам одноклассников.

**Планируемые результаты:**

***Личностные***: умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; осознание ответственности за общее дело;

***Регулятивные:*** планировать пути достижения целей; адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия;

***Коммуникативные:*** уметь рассуждать и доказывать; выражать свои мысли; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; осуществлять контроль, коррекцию и оценку действий партнера, уметь убеждать; работать в паре – устанавливать рабочие отношения;

***Познавательные***: устанавливать связь с ранее изученным материалом (понятия одночлена, многочлена, многочлена стандартного вида), устанавливать связь теории с практикой (раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых), самостоятельно и творчески применять знания, умения и навыки в жизненных условиях (алгоритм нахождения суммы и разности многочленов; нахождение неизвестных одночленов в данном равенстве).

**Оборудование:** Маршрутные листы, карточки, ноутбук, проектор.

**Ход урока.**

1. **Организационный момент.**

Прозвенел и смолк звонок,

Начинаем наш урок,

Мы за парты тихо сели,

Друг на друга посмотрели.

Предлагаю подружиться

И всем вместе потрудиться!

Сегодня на уроке по теме «Сумма и разность многочленов. Умножение одночлена на многочлен» мы обобщим и приведём в систему изученный материал. Ваша задача, ребята показать свои знания и умения по данной теме. А показать знания и умения вы сможете в нашей игре « Математическое ралли». Каждому участнику этой игры предстоит совершить пробег по безопасным дорожкам. Каждый заезд по дорожкам оценивается жетоном: красный – 5 баллов; синий – 4 балла; зелёный – 3 балла, жёлтый – 2 балла.

1. **Актуализация знаний.**

Повторяем определения и правила.

***Продолжи предложения:***

1. Одночленом называется……..
2. Многочленом называется…….
3. Степенью многочлена стандартного вида называют………
4. Как раскрыть скобки, если перед скобками стоит знак « +»?
5. Как раскрыть скобки, если перед скобками стоит знак « -»?
6. Как умножить одночлен на многочлен?

**Ответы:**

1.произведения чисел, переменных и их степеней.

2.сумма одночленов.

3. наибольшую из степеней входящих в него одночленов.

4. если перед скобками стоит знак « плюс», то члены, которые заключают в скобки, записывают с теми же знаками.

5. если перед скобками стоит знак « минус», то знаки членов, заключаемых в скобки, меняют на противоположные.

6.чтобы умножить одночлен на многочлен, нужно умножить этот одночлен на каждый член многочлена и полученные произведения сложить

***Устный счёт:***

1. Определить степень многочлена: ; ( пятая)
2. Представить многочлен  в стандартном виде; 
3. Найти сумму многочленов и и представить в стандартном виде;
4. Найти разность многочленов  и и представить в стандартном виде; 
5. Раскрыть скобки: . ( 35х +14)
6. **Формирование умений и навыков (работа по теме урока).**
7. ***Нахождение дорожек безопасности движения***

( *задания на умножение одночлена на многочлен)*









1. ***Задания на красной дорожке***( *решение уравнений*):

**;**

**;**



1. ***Задания на синей дорожке***( *решение задачи № 762*).

**Физкультминутка**

А теперь, ребята, встали!

Быстро руки вверх подняли,

В стороны, вперед, назад,

Повернулись вправо, влево,

И еще раз вправо, влево.

А теперь я предлагаю в классе найти равнобедренные треугольники ( на каждом треугольнике задание, вместо \* записать такой одночлен, чтобы выполнялось равенство).

( a + b)\* = ap + bp

\*(m – n) = -km + kn

\*(p – x +y) = ap – ax + ay

( x + y +z) \* = - bcx – bcy – dcz

\*( 

1. ***Задания на зелёной дорожке***(*разложить на множители*):

**;**

**;**

**;**

**;**

**.**

1. ***Задания на жёлтой дорожке*** (*тест*)

**Тест:**

1. **Упростить выражение:**

****

а)****

б) ****

в) ****

г) другой ответ

1. **Выполнить умножение:**



а) 

б) 

в) другой ответ

г) 

**3) Решите уравнение:**

 а) 0 и 0,5

 б) 0,5

 в) 0 и -0,5

 г) другой ответ

 4**) Выберите выражение, не являющиеся одночленом:**

 а) 

 б) 1

 в) 

 г) 

 **5) Привести многочлен к стандартному виду:**

 а) 

 б) 

 в) 

1. Кроссворд

***По вертикали:***

1. Произведение, состоящее из одинаковых множителей.
2. Какая степень одночлена .
3. Показатель степени, который обычно не пишут.
4. Слагаемые, отличающиеся только коэффициентами.
5. « А ну-ка, отними!» наоборот.
6. Какова степень многочлена ?

9.Число, при подстановке которого в уравнение, получается верное равенство.

10. Раздел математики.

***По горизонтали:***

1. Числовой множитель, стоящий перед буквенным выражением.
2. Произведение чисел, переменных и степеней переменных.

11. Сумма одночленов.

1. **Итог урока.** Подведение итогов игры.
2. **Рефлексия.**
3. **Домашнее задание:** № 632

**Литература:**

* Учебник ( Алгебра. 7 кл/ под.ред. С.А. Теляковского.- М.: Просвещение,2022.),
* Алгебра.7 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк и др./ авт.- сост. Т.Ю. Дюмина, А.А. Махонина. – Волгоград: Учитель, 2011.
* Дидактические материалы по алгебре для 7 класса/ Л.И.Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2016.
* Контрольные и зачётные работы по алгебре: 7 класс к учебнику Ю.Н. Макарычева и др./ П.И. Алтынов.- М.: Издательство « Экзамен», 2018.
* Контрольно- измерительные материалы. Алгебра: 7 класс/ Сост. Л.И. Мартышова. – М.: ВАКО, 2011.

**Маршрут игры «*МАТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЛЛИ»***

***на тему « Сумма и разность многочленов. Умножение одночлена на многочлен»***

Учени*ка(цы)* 7 класса Ф.И \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выберите из предложенных рисунков тот, который соответствует твоему настроению на начало урока и отметь его.



мне хорошо, я готов мне безразлично я тревожусь, всё ли

к уроку у меня получится

**Задания маршрута.**

Проверка местности ( устный счёт) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дорожка безопасности (умножение одночлена на многочлен)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Красная дорожка (решение уравнений)\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Синяя дорожка (решение задачи)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Физкультминутка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Зелёная дорожка ( разложение на множители) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Жёлтая дорожка (тест) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выберите из предложенных рисунков тот, который соответствует твоему настроению на конец урока и отметь его.

****

мне понравилось, мне всё равно мне грустно, я

я доволен собой не всё усвоил

**Тест:**

1. **Упростить выражение:**

****

а)****

б) ****

в) ****

г) другой ответ

1. **Выполнить умножение:**



а) 

б) 

в) другой ответ

г) 

**3) Решите уравнение:**

 а) 0 и 0,5

 б) 0,5

 в) 0 и -0,5

 г) другой ответ

 4**) Выберите выражение, не являющиеся одночленом:**

 а) 

 б) 1

 в) 

 г) 

 **5) Привести многочлен к стандартному виду:**

 а) 

 б) 

 в) 