**Технологическая карта урока**

**Учитель: Термишева С.М**

**Предмет:** Алгебра

**Класс:** 7

**Автор:** УМК / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, M.C. Якир. - M. : Beнтана-Граф, 2015. - 272 c

**Тема урока:** Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки

**Тип урока:** Урок открытия новых знаний

**Цель урока:** Формировать навыки разложения многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки

**Задача урока**

**Образовательные**. Формировать у учащихся представление о разложении многочлена на множители; сформулировать и применить правило вынесения общего множителя за скобки.

**Развивающие**: Развивать логическое мышление учащихся, сообразительность, культуру речи, развивать общий кругозор.

**Воспитательные**: Воспитывать умение объективно оценивать себя, товарища и работу класса в целом, воспитывать уважение к труду и людям любой профессии

**Планируемые результаты**:

***Предметные результаты***: Учащийся научиться выносить общий множитель за скобки, применять способ вынесения общего множителя за скобки к разложению многочлена на множители.

***Метапредметные результаты***:

***Регулятивные УУД*.** Уметь:

* организовывать свою учебную деятельность;
* целеполагать;
* контролировать, оценивать;
* планировать свою деятельность для решения поставленной задачи и контролировать полученный результат;
* анализировать степень усвоения нового учебного материала на основе сопоставления решения с эталоном для самопроверки; производить коррекцию работы;
* уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности;
* обобщать и систематизировать полученную информацию, осуществлять самоконтроль;

***Личностные УУД***:

* самоопределяться;
* оценивать усваиваемый материал.

***Коммуникативные УУД***:

* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
* вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса;
* управлять поведением партнера, контролировать, оценивать действия партнера;
* формировать умения совместно с другими детьми в группе находить решение задачи;
* уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;

***Познавательные УУД*:**

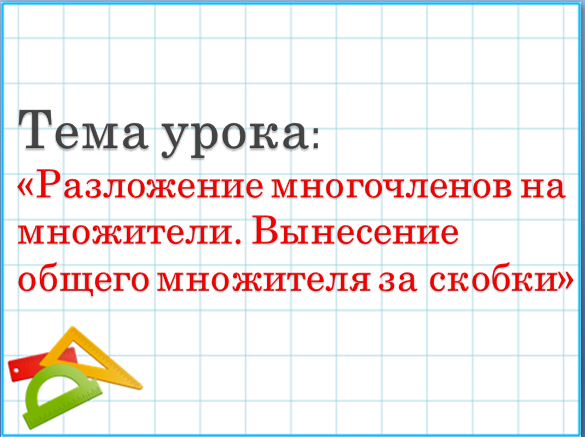
* структурировать собственные знания;
* осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме;
* самостоятельно выделять формулирование познавательной цели; логически формулировать проблемы;

**Основные понятия:** одночлен, многочлен, общий множитель;

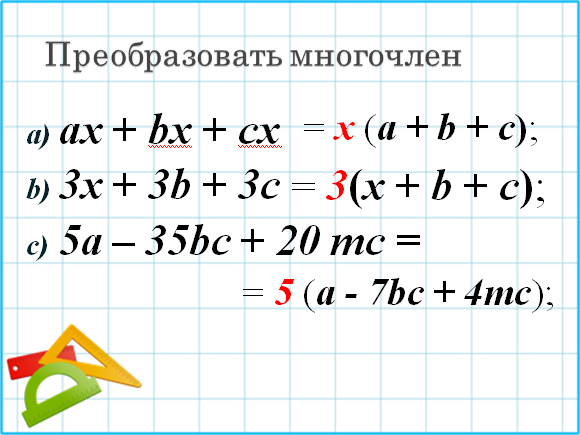
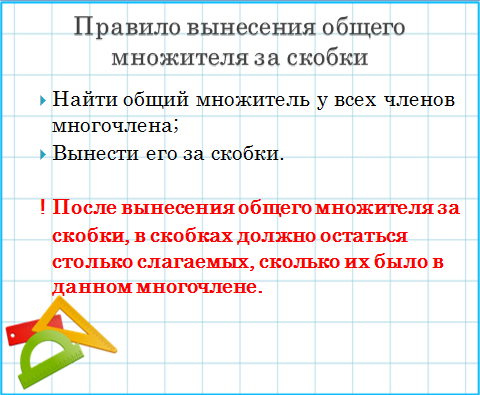
**Организационная структура урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Задачи этапа | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | УУД |
| 1***. Мотивация к учебной деятельности*** | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Здравствуйте, ребята! Сегодня я шла в школу с отличным настроением. Как вы думаете, почему?  Да, все, что вы сказали, верно: и на улице снежок, и солнышко светит, и нашей с вами встрече я рада. А еще у меня такое приподнятое настроение от ожидания интересных открытий на нашем уроке.  **(СЛАЙД 1)** | Визуальный контроль готовности кабинета и рабочего места к уроку.  Включаются во взаимодействие с одноклассниками и с учителем. | ***Коммуникативные***: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками  ***Личностные***: самоопределяться  ***Регулятивные***:  организовывать свою учебную деятельность |
| 2. ***Актуализация знаний.*** | Актуализация опорных знаний и способов действий. | Прежде чем мы начать работу, вспомним, что мы уже знаем.  Для этого проведем словарный диктант  Произведение,степень, основание, показатель степени,одночлен,многочлен, коэффициент,переменная, свойство, подобные одночлены.  И проверьте друг друга   1. Как умножают одночлен на многочлен. 2. Что значит умножить многочлен на многочлен? | Ученики пишут слова и проверяют свою работу и ставят оценки по критериям.  Оценивают соседа по 5 балльной шкале | ***Коммуникативные***: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстником.  ***Познавательные***: структурировать собственные знания.  ***Личностные***: оценивать усваиваемый материал. |
| 3. ***Выявление места и причины затруднения*** | Создание условия для выполнения учащимися пробного учебного действия, выявление места затруднения. | Хорошо, правило вы помните, тогда проверим как вы устно считаете:  Молодцы, отлично справились, а какое свойство вы использовали?  Запишем на доске формулу.  А теперь скажите, что получилось в результате умножения одночлена на многочлен в каждом из примеров?  То есть, выполнив умножение, мы получили многочлен.  А сегодня на уроке мы научимся **раскладывать многочлен на множители**. Для этого выполним устно следующее задание.  Как вы рассуждали при выполнении этих заданий?  Так какое свойство использовали?  Верно, его в таком виде еще называют «вынесение за скобки общего множителя»  А при выполнении 4-го пункта в чем у вас возникло затруднение? | Ученики дают ответы:   * Распределительное свойство.   Записывают формулу:  *,*  **;**   * многочлен; * значит, представили произведение в виде многочлена; * находили общий многочлен; * распределительное; * мы не смогли вынести общий множитель за скобки; | ***Регулятивные***: целеполагать;  ***Познавательные***: самостоятельно выделять-формулировать;  ***Познавательные***: осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; |
| 4. ***Построение проекта выхода из затруднения*** | Организация постановки цели, формулирование темы урока. | Так чем мы будем с вами сегодня заниматься? Какую тему изучать? А какова цель нашего сегодняшнего урока?  (**СЛАЙД2,3**)  - Запись темы на доске и в тетради. | Дети самостоятельно формулируют, записывают в тетради дату и *тему урока*: «**Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки».**  С помощью учителя формулируют *цель*:   1. Научиться выносить общий множитель за скобки; 2. Сформулировать правило. | ***Коммуникативные***: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса;  ***Познавательные***: осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; |

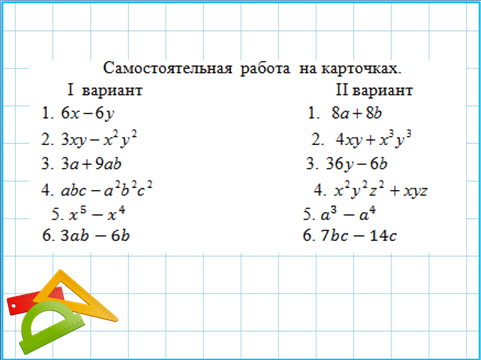
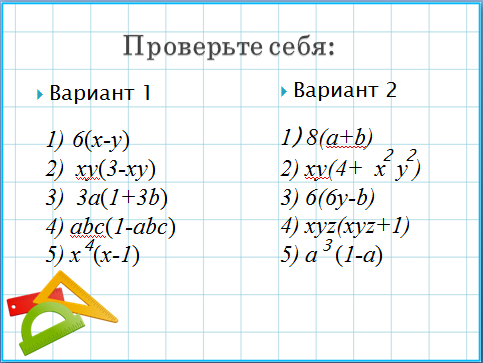
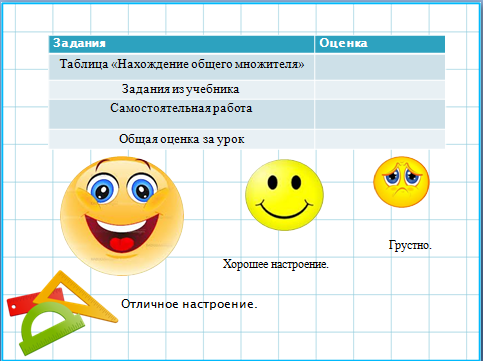
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 ***Реализация построенного проекта***. | Установление правильности и осознанности изучения темы. | Но чтобы вынести именно общий множитель за скобки нужно его…?  Тогда заполним таблицу.  (**СЛАЙД4**)  Найти общий множитель.    Молодцы, а как насчет преобразования таких многочленов?  (**СЛАЙД5**)   1. 3+   Итак, обобщим, какое преобразование мы выполняли в этом задании?  Каким способом?  Хочу отметить, что общим множителем может быть и число, и переменная, и одночлен, и многочлен.  (**СЛАЙД6**)  А теперь сформулируем ***правило***.   1. Найти общий множитель у всех членов многочлена; 2. Вынести его за скобки;   **После вынесения общего множителя за скобки, в скобках должно остаться столько слагаемых, сколько их было в данном многочлене.** | Работа с электронной доской.   * найти;       2. −35*bc* +  * мы представляли многочлен в виде произведения одночлена и многочлена; * с помощью вынесения общего множителя за скобки. | ***Регулятивные***: контролировать, оценивать;  ***Познавательные***: уметь структурировать знания; ***Коммуникативные***: управлять поведением партнера, контролировать, оценивать действия партнера; |
| 6. ***Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи*** | Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков. | **№ 433**  **№ 435** | Работа с учебником,  Решение примеров.  **№ 433**   1. ;   **№ 435** | ***Регулятивные***:  планировать свою деятельность для решения поставленной задачи и контролировать полученный результат;  ***Личностные***: самоопределяться; |
| 7*.****Самостоя-***  ***тельная работа с самопроверкой по эталону*** | Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации (проблемные задания) | Самостоятельная работа с взаимопроверкой  Задания на экране вместе с решением.  **(СЛАЙД 7,8)** | Выполняют задания самостоятельно, проверяют по эталону, корректируют свои решения, комментируют решения. | ***Регулятивные***: анализировать степень усвоения нового учебного материала на основе сопоставления решения с эталоном для самопроверки; производить коррекцию работы; |
| 8*.****Включение в систему знаний и умений*** | Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков | **№ 437**  Найдите значение выражения:  , если | **№ 437** | ***Регулятивные***: обобщать и систематизировать полученную информацию, осуществлять самоконтроль;  ***Коммуникативные***: формировать умения совместно с другими детьми в группе находить решение задачи; |
| 9***.Подведение итогов урока*** | Д/з,  §. 12 изучить,  № 434, №436, №438 | Подведем итоги нашего урока:  Продолжите фразу:   * Сегодня на уроке мы изучали тему… * Одним из способов разложения многочлена на множители является… * При вынесении общего множителя за скобки применяется… (распределительное свойство); * Если все члены многочлена содержат общий множитель, то… * Мы составили правило …   Посмотрите, все ли понятно по домашнему заданию. У кого есть вопросы? | Ученики дают ответы, если есть вопросы по д/з, то спрашивают. | ***Коммуникативные***: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли; |
| 10**. *Рефлексия*** | Осмысление и осознание форм и предпосылок; предметное рассмотрение самого знания | Какую цель ставили в начале урока? Все ли мы ее достигли? Давайте проверим.  Я предлагаю вам самим оценить свою работу на уроке путем заполнения таблицы, и, отвечая на вопросы, а потом выбрать тот смайлик, который соответствует вашему настроению после пройденного урока.  (**СЛАЙД9**) | Ученики дают ответы и оценивают умения в процессе обучения. | ***Коммуникативные***: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;  ***Регулятивные***: уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности; |

**Слайд 1 Слайд 2 Слайд 3**

**Слайд 4 Слайд 5 Слайд 5**

**Слайд 7 Слайд 8 Слайд 9**