

Технологическая карта в технологии развивающего обучения
Урок алгебры для 7 класса по теме: «Разложение на множители.
Вынесение общего множителя за скобки»

Предмет: алгебра

Учитель: Румянцева Оксана Николаевна, учитель математики и информатики Иркутского кадетского корпуса

Тип урока: урок освоения нового материала.

Цели урока:

- создать условия для понимания учащимися разложения на множители многочлена вынесением за скобки общего множителя;
- создать условия для овладения умением раскладывать многочлен на множители вынесением за скобки общего множителя;
- способствовать развитию логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.

Задачи:

- **обучающие:** научить учащихся выполнять разложение многочленов на множители, правильно находить общий множитель, развивать умения и навыки нахождения общего множителя, тренировать способность к практическому применению, анализировать мысли и действия для восприятия учебного материала;
- **развивающие:** развивать умение ставить перед собой цель, выстраивать цепочку логических рассуждений;
- **воспитывающие:** воспитывать культуру общения, умение планировать учебное сотрудничество с одноклассниками, учителями, умение выражать мысли, участвовать в диалоге.

Планируемые результаты:

Личностные: осознанно относиться к обучению по теме, проявлять интерес к теме, определять свою позицию, связанную с заданной проблемой, формирование устойчивого познавательного интереса.

Метапредметные:

- **познавательные:** осуществлять поиск информации в соответствии с учебным заданием, формирование умения самостоятельно формулировать учебную задачу урока, развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи, процессы, самостоятельно делать выводы;
- **регулятивные:** адекватно оценивать свою деятельность (выполнения и оформления заданий), определять лично значимую цель в рамках учебной темы, осознавать качество и уровень изучаемого материала;
- **коммуникативные:** адекватно отвечать на поставленные вопросы, формировать навыки работы в паре, участвовать в диалоге, умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности, умение приводить примеры.

Предметные: иметь представление о разложении многочлена на множители, об общем множителе нескольких одночленов, научиться находить общий множитель и правильно выносить его за скобки, применяя алгоритм действия.

Учебно-методическое обеспечение: учебник «Алгебра 7 класс, под редакцией Колягина Ю. М., рабочая тетрадь к учебнику.

Дидактические средства:

- для учителя: мультимедийный проектор, презентация, экран;
- для учащихся: тетрадь, учебник, рабочая тетрадь к учебнику, карта самооценки.

Технологическая карта урока

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Умения
Организационный момент	Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания учащихся	Включение в деловой ритм урока, проверка готовности рабочего места.	Коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: организовывать свою учебную деятельность.

			Личностные: мотивировать свою учебную деятельность..
Актуализация знаний	<p>Проверка домашнего задания. Был задан материал из раздела «Надо вспомнить».</p> <p>В рабочих тетрадях выполняли задания № 2 – 11 стр. 74 – 75. На экране ответы к заданиям. Проверка.</p> <p>- Какое свойство вы использовали? Запишите на доске формулу.</p> <p>- Сформулируйте тему урока, рассматривая записанную формулу справа налево.</p>	<p>Ученики проверяют правильность ответов. Карандашом ставят «+», если ответ правильный и «-», если ответ неправильный. В карте самооценки ставят оценку за выполненное домашнее задание.</p> <p>Критерии оценивания лежат на каждом столе.</p> <p>Формулируют распределительное свойство умножения, записывают формулу, высказывают свои предположения о теме урока.</p>	<p>Познавательные: структурировать собственные знания.</p> <p>Коммуникативные: организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности.</p> <p>Личностные: определять потребности в освоении учебной темы.</p>

<p>Самоопределение к деятельности</p>	<p>Проводится беседа по высказанным предположениям.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Как вы рассуждали при выполнении заданий? - Почему данные слагаемые подобны? - Какая буква является общим множителем? - Удалось представить многочлен в виде произведения? - Каким приемом вы разложили многочлен на множители? 	<p>Учащиеся участвуют в диалоге с учителем и «открывают» прием разложения многочлена на множители - вынесение общего множителя за скобки. Подтверждают тему и цели урока.</p>	<p>Личностные: самоопределяться по теме; проявлять интерес к дальнейшей работе</p> <p>Регулятивные: формулировать цели деятельности</p>
<p>Учебно-познавательная деятельность</p>	<p>Создает проблемную ситуацию.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ребята, вы знаете, как решить уравнение $3x(1-x)^2 - x(1-x) = 0$ или как, не производя вычислений, доказать, что значение выражения $3^{45} - 2 \cdot 3^{43}$ делится на 7? - Верно, пока не знаете, но 	<p>Ученики слушают вопрос учителя и делают вывод, что пока знаний не хватает выполнить эти задания.</p>	<p>Познавательные: закреплять умение анализировать, сравнивать, извлекать необходимую информацию, применять новые знания на практике.</p> <p>Коммуникативные: адекватно отвечать на поставленные вопросы,</p>

	<p>после изучения темы «Разложение на множители многочлена вынесением за скобки общего множителя» вы с этим справитесь.</p> <p>Изучение нового материала - Прочтите текст параграфа. Показывает презентацию по теме.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Вопросы к тексту. 2) Алгоритм разложения многочлена на множители способом вынесения за скобки общего множителя. 3) Задания для закрепления нового учебного материала. 	<p>Работа с учебником. Учащиеся читают текст в учебнике (параграф 19), отвечают на вопросы презентации, повторяют алгоритм, комментируют задания для закрепления. Вместе с учителем в рабочей тетради выполняют № 12. (Решение с комментированием) Закрепляют знаний - №324(1,4) и №325(1,4) из учебника.</p>	<p>работать в парах, уметь выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: уметь принимать и сохранять учебное задание, устанавливать последовательность действий, вносить необходимые дополнения и корректировки.</p>
--	---	---	---

	<p>- Проблемная ситуация: всегда ли общий множитель является одночленом?</p> <p>Обратите внимание на равенство (презентация): $a-b=-(b-a)$,</p> <p>Проводит диагностику: 5 заданий из презентации.</p>	<p>Вместе с учителем выполняют №15 из рабочей тетради и отвечают на проблемный вопрос.</p> <p>Закрепление- №330 и 331(1,4) - у доски двое учащихся, остальные работают в тетрадях.</p> <p>Ученики выполняют на отдельных листочках самостоятельную работу, меняются листочками с соседом, проверяют друг друга, выставляют отметку в оценочную карту. Листочки сдают учителю на проверку.</p> <p>Те, кто решил раньше выделенного времени, выполняют №332(1) и №333(1)</p>	
<p>Интеллектуально-преобразовательная деятельность</p>	<p>- А теперь вернёмся к проблемной ситуации, о которой говорилось в начале</p>	<p>К доске выходят два ученика (по желанию) и решают:</p>	<p>Личностные: -осознавать успешность своей деятельности</p>

	<p>урока. Посмотрите на задания ещё раз. Можем ли мы теперь выполнить их?</p> <p>Примените полученные знания на таких повышенной трудности заданиях.</p> <p>- Молодцы!</p>	<p>1) $3x(1-x)^2 - x(1-x) = 0$</p> <p>2) Доказать, что $3^{45} - 2 \cdot 3^{43}$ делится на 7.</p> <p>Каждый ученик за правильно выполненное задание получает «5».</p>	
Рефлексия	<p>Подведение итогов урока.</p> <p>Предлагает учащимся ответить на вопросы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - На уроке я научился (научилась) ... - Теперь я могу ... - Мне понравилось ... - Во время урока я чувствовал (чувствовала) себя: <ul style="list-style-type: none"> - комфортно; - неуверенно. <p>Спасибо за урок.</p>	<p>Ученики отвечают на вопросы учителя в рабочих тетрадях, оценивают свою работу в карте самооценки. Сдают оценочные карты учителю.</p>	<p>Регулятивные: оценивать собственную деятельность на уроке.</p> <p>Коммуникативные: уметь полно и точно выражать свои мысли в устной форме.</p> <p>Познавательные: уметь сравнивать, классифицировать, обобщать, строить рассуждения и делать выводы</p>
Домашнее задание	<p>Проговаривает домашнее задание: п.19, №№ 324 - 27(2), 331(2), 337*(3,5).</p> <p>Уточняет, какие есть вопросы.</p> <p>Всем спасибо!</p>	<p>Записывают домашнее задание, задают вопросы.</p>	<p>Регулятивные: принимать учебную задачу для самостоятельного выполнения.</p>

Карта самооценки:

Фамилия, имя, класс				
Домашнее задание	Изучение нового материала	Самостоятельная работа	Оценка урока	Оценка своей работы на уроке