|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 7.3В. Формулы сокращенного умножения**  **Тема: Разложение многочлена на множители**  **с помощью формул сокращенного умножения**  **Тақырыбы: Көпмүшелерді қысқаша көбейту формулары арқылы көбейткіштерге жіктеу**  **Subject: Decomposition of polynomial factorization**  **using formulas of abridged multiplication** | | | **Назарбаев Интеллектуальная школа химико-биологического направления** **г. Атырау** | | |
| **Дата:** 24.02.2016 г  **Date:** | | | **Учитель математики Адилгалиева Жанлыш Салыковна** | | |
| **Класс:** 7  **Урок №** | | | **Количество присутствующих:** | **Количество отсутствующих:** | |
| **Ожидаемые результаты данного урока**  **Сабақтан күтілетін нәтижелер**  **Learning objectives that this lesson is contributing to** | | 7.2.1.16 уметь раскладывать алгебраические выражения на множители вынесением за скобки общего множителя  7.2.1.17 уметь раскладывать многочлены на множители способом группировки и понимать, что результат разложения на множители не зависит от выбора слагаемых для группировки;  7.2.1.18 уметь раскладывать многочлены на множители с помощью формулы сокращенного умножения; | | | |
| **Цели урока**  **Сабақ мақсатары**  **Learning objectives** | | Систематизировать, расширить и углубить знания, умения учащихся применять различные способы разложения многочлена на множители и их комбинации.  Способствовать развитию наблюдательности, умения анализировать, сравнивать и делать выводы. | | | |
| **Критерии успеха**  **Жетістік критерийі**  **Success criteria** | | **Учащиеся достиг цели, если**  умеет раскладывать многочлены на множители с помощью формулы сокращенного умножения; | | | |
| **Языковые цели**  **Тілдік мақсатары**  **language objectives** | | Учащиеся дают словесную формулировку формул сокращённого умножения и наоборот, записывают формулы по словесной формулировке;  определяют ключевые элементы и порядок шагов разложения многочленов на множители.  **Предметная лексика и терминология**  квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, куб суммы, куб разности, сумма кубов, разность кубов.  Множитель, разложение на множители, общий множитель, наибольший общий множитель.  **Серия полезных фраз для диалога/письма**  Множитель – это общее понятие.  Общий множитель это множитель, подходящий для двух/ всех элементов.  Чтобы разложить на множители многочлен ты должен:   * решить сколько есть одночленов или групп; * посмотреть на члены и определить, есть ли общие множители; * решить, какой из множителей наибольший;   вынести наибольший общий множитель за скобки среди групп одночленов. | | | |
| **Привитие ценностей**  **Тәрбиелеу құндылықтар**  **Instilling values** | | Сотрудничество в малых группах, развитие критического мышления, полиязычие. Ответственность, открытость, уважение | | | |
| **Навыки использования ИКТ**  **АКТ қолдану дағдылары**  **Skills ICT use** | | Свободный сёрфинг в интернете открывает просторы для развития критического мышления. Любая информация полученная на уроке может быть подтверждена интернет ресурсами и электронными книгами | | | |
| **Первоначальные знания** | | Знают формулы сокращенного умножения | | | |
| **Ход урока** | | | | | |
| **Этапы урока**  **Planned timings** | **Запланированная деятельность на уроке**  **Planned activities** | | | | **Ресурсы**  **Resources** |
| **Организационный этап**  **Ұйымдастыру кезеңі**  **Organizing stage**  **3-4 мин** | 1.**Организационный этап**  **1. Приветствие. Организационный момент.** (1мин)  Проверка посещаемости и готовности учащихся к уроку.  **2. Целеполагание.** (3мин)  Учитель предлагает учащимся деление на группы, учащиеся предполагают цели урока.  Учитель представляет ученикам цели обучения, обсуждает с учениками критерии успеха. Учащиеся формулируют цель урока и критерии успешности.  Организационный момент устанавливает личностный контакт учителя с учениками через формирование целей урока, их взаимного принятия и включение мотива на совместную работу. Положительная мотивация достигается анализом успешной работы учащихся с формулами сокращенного умножения.  *Создание благоприятной психологической среды. Приветствие учащихся.* | | | | **Презентация** |
| **Терминология**  **-Terminology** | Учитель совместно с учениками проговаривают термины на трех языках. | | | |  |
| **Актуализация знаний**  **Білім өзіктілігі**  **Updating of knowledge**  **2-3 минут**  **Работа в группах**  **Топтық жұмыс**  **Group work**  **6-7 минут**  **Индивидуальная работа**  **Жеке жұмыс**  **Individual work**  **5-6 минут**  **Работа в группах**  **Топтық жұмыс**  **Group work**  **5-6 минут** | **Эпиграф к уроку: Жизнь украшается двумя вещами:**  **преподаванием математики и ее изучением.**  Прежде чем приступить к выполнению заданий проводится повторение формул сокращенного умножения.  **Стратегия «Найди пару» - «Жұбынды тап» -** **«Find the pairs»**  *http://i99.beon.ru/rudocs.exdat.com/pars_docs/tw_refs/4/3998/3998_html_1046d862.gif* Учащимся предлагается выбрать из двух колонок формулы и найти пару. Проверка осуществляется самими учащимися с помощью флипчарта, прием «Волшебное зеркало». Устные ответы сопровождаются комментариями учащихся с ссылкой на формулы сокращенного умножения.  *http://ru.static.z-dn.net/files/d5b/4ec5caa461e2ab9035a346ee32fcf59b.gif*  Учитель предлагает учащимся в группах соотнести данные с соответствующим способом разложения на множители  Совестно с учителем учащиеся формулируют критерии выступления, которые записывают на доске.  В результате анализа ошибок формулируется правило разложения многочлена на множители.  ***Стратегия «Думай, объединяйся, делись»-«Ойлан, бірік, бөліс» -***  ***«Think,unite, share».***  ***Задание: Соотнесите многочлены с соотвествущим способом разложения на множители.***    *Самооценивание и взаимооценивание*  Учитель предлагает каждому учащемуся вписать вместо звездочки выражение, чтобы получилось тождество. Проверка и самооценивание проводится самими учащимися с помощью слайда.  ***Рефлексия этапа:***  *1.Получилось ли решить эти задания?*  *2.Какие задания вызвали затруднения?*  *3.Почему?*  *4.Как можно улучшить результаты?*  **Решение задач**   * На пронумерованных листах, развешанных вокруг класса, написаны задания (на каждом листе по три задания). * Группы из 3 человек подходят к плакатам (сколько групп, столько плакатов) и обсуждают записанный вопрос в течение 3-4 минут. Свои ответы записывают на плакате. * По сигналу учителя группы передвигаются к другому плакату, читают вопрос и ответы, уже написанные предыдущей группой. Обсуждают, дополняют свои комментарии на плакате. * Учитель призывает группы передвигаться и повторять процесс, пока каждая группа не вернется к первоначальному плакату. * Вернувшись к своим плакатам, ученики обсуждают и выбирают спикера, который будет защищать ответы. (Последнее может сделать и учитель).     ***Рефлексия этапа:***  1.Получилось ли решить эти задания?  2.Какие задания вызвали затруднения?  3.Почему?  4.Как можно улучшить результаты?  *Оценивание* | | | | **Презентация**  Алгебра 7 класс. А.П.Голобородько, В.В.Голобородько  А.С.Ершова  **ФО: Критерии успеха**  Знает формулы сокращенного умножения  **ФО критерии успеха:**  знает способы разложения на множителя  Алгебра 7 класс. А.П.Голобородько, В.В.Голобородько  А.С.Ершова  **ФО: Критерии успеха**  Знает и применяет формулы сокращенного умножения  Алгебра 7класс  А.Н.Шыныбеков |
| **Этап самостоятельного применения знаний в сходной и новой ситуациях**  **Ұқсас жағдайларда білім тәуелсіз пайдалану сатысында және жаңа**  **Stage independent use of knowledge in similar situations and new**  **9 мин** | Решение задач    *Рефлексия этапа урока:*   * Какие моменты в теоретическом материале Вам неясны? * Почему? * Какие знания и умения вам понадобятся для выполнения практических заданий по теме урока?   *Перед тем, как приступить к выполнению заданий, учащиеся анализируют какие критерии успеха им необходимо выполнить успешно, а также прогнозируют примерное время на выполнение заданий.* | | | | **ФО критерии успеха:** выполняют тождественные преобразования алгебраических выражений с помощью действий над многочленами и формул сокращенного умножения |
| *Домашнее задание.*  *Үйге тапсырма Home Task.* **Творческая работа**  **Шығармашылық жұмыс**  **Creative work**  **2 мин** | **Стратегия «Друг по часам»**  1.Каждый учащийся составляет 12 заданий.  2.Рисуют в тетради/в он-лайн режиме циферблат часов, записывая на каждый час одноклассника.  3.За определенное время опрашивают всех, кто указан на часах. Номер вопроса соответствует друг по часу.  http://smela-info.biz/uploads/news/391/pochemunelzyadaritchasy.jpg | | | | **ФО критерии успеха:** выполняют тождественные преобразования алгебраических выражений с помощью действий над многочленами и формул сокращенного умножения |
| **Рефлексия**  **3 мин** | *Подведение итогов урока. Рефлексия.Reflection*  Рефлексия. Учащиеся дополняют следующие предложение:  Сегодня на уроке я научился…  Сегодня на уроке мне понравилось…  Сегодня на уроке я повторил…  Сегодня на уроке я закрепил…  Сегодня на уроке я поставил себе оценку …  Какие виды работ вызвали затруднения и требуют повторения…  В каких знаниях уверен…  Помог ли урок продвинуться в знаниях, умениях, навыках по предмету…  Кому, над, чем следовало бы ещё поработать…  Насколько результативным был урок сегодня… | | | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дифференциация – каким образом Вы планируете оказать больше поддержки? Какие задачи Вы планируете поставить перед более способными учащимися?** | **Оценивание – как Вы планируете проверить уровень усвоения материала учащимися?** | **Здоровье и соблюдение техники безопасности** |
| Совместная работа это главная тщательно запланированная работа, так что учащиеся менее уверенные работают с такими же как своего уровня, но очень уверенными. Диалог между партнерами таков, что оба учатся одновременно, а не так чтобы кто-то зависел от другого. | *Понимание теоретического материала через фронтальную беседу, работу с презентацией, индивидуальную работу и работу в парах. Так же взаимооценивание и самооценивание при индивидуальной работе и работе в парах.* | *Здоровьесберегающие технологии.*  *Используемые физминутки и активные виды деятельности.*  *Пункты, применяемые из* **Правил техникибезопасности** *на данном уроке.* |
| **Рефлексия по уроку**  Были ли цели урока/цели обучения реалистичными?  Все ли учащиеся достигли ЦО?  Если нет, то почему?  Правильно ли проведена дифференциация на уроке?  Выдержаны ли были временные этапы урока?  Какие отступления были от плана урока и почему? | **Используйте данный раздел для размышлений об уроке. Ответьте на самые важные вопросы о Вашем уроке из левой колонки.** | |
| Цели были реализованы, ожидаемый результат подтвержден. Учащийся знают и умеют разлагать многочлен на множители с помощью формул сокращенного умножения. Атмосфера доброжелательная, рабочая. Во времени уложились. Изменения в план не вносились | |
| **Общая оценка**  **Какие два аспекта урока прошли хорошо (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?**  **1:**  **2:**  **Что могло бы способствовать улучшению урока (подумайте как о преподавании, так и об обучении)?**  **1:**  **2:**  **Что я выявил(а) за время урока о классе или достижениях/трудностях отдельных учеников, на что необходимо обратить внимание на последующих уроках?** | | |