## ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА

1. **ФИО** Парыгина Ирина Анатольевна
2. **Место работы** МКОУ СОШ с. Биджан
3. **Должность** учитель математики
4. **Предмет** алгебра

## Класс 7

1. **Тема и номер урока в теме** Вынесение общего множителя за скобки. (1 урок – изучение нового материала)
2. **Базовый учебник** Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А., Алгебра 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2017г.

# **Цель урока:** сформировать у учащихся практические умения разложения многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки

## Планируемые результаты:

предметные: уметь раскладывать многочлен на множители вынесением общего множителя ; понимать алгоритм разложения многочлена на множители вынесением общего множителя за скобки; определять содержание и последовательность действий для решения данной задачи; личностные: уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности; ориентироваться на успех в учебной деятельности;

метапредметные: – уметь определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по коллективно составленному плану; оценивать правильность выполнения действия. Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки, выявления сделанных ошибок; высказывать свое предположение.

Коммуникативные – уметь оформлять свои мысли в устной форме ; слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах поведения и общения в школе и следовать им. Познавательные – уметь ориентироваться в своей системе знаний, отличать новое знание от уже известного с помощью учителя: добывать новые знания; находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

## Задачи:

Образовательные (формирование познавательных УУД): формировать представление о разложении многочлена на множители вынесением общего множителя за скобки; изучить алгоритм разложения многочлена на множители вынесением общего множителя за скобки ; развивать умение находить общий множитель.

# Развивающие ( формирование регулятивных УУД): повысить познавательный интерес к предмету; развивать навыки и способности критического мышления (навыки сопоставления, формулирования и проверки гипотез, умения анализировать); развивать умения контролировать и оценивать результаты своей деятельности.

Воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД): воспитывать культуру поведения при фронтальной работе, индивидуальной работе; обеспечить условия для воспитания аккуратности, культуры общения, ответственного отношения к учению, интереса к изучению математики.

1. **Тип урока:** урок изучения новых знаний, умений, навыков.
2. **Формы работы учащихся:** фронтальная, парная, индивидуальная.
3. **Необходимое оборудование:** Доска, экран, компьютер, мультимедийный проектор, презентация к уроку, карточки для работы.

## Структура и ход урока

**ХОД УРОКА**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Время | Деятельность учителя | деятельностьучащихся |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1. Мотивационный этап | **2 мин.** | Проверка готовности к уроку. Здравствуйте ребята! Присаживайтесь, пожалуйста. Я рада видеть вас сегодня на уроке. Нам предстоит интересная работа и, думаю, у нас всё получится.Ребята, наш урок будет проходить под девизом:**Слайд 2.****«Я слышу и забываю. Я вижу и запоминаю. Я делаю и понимаю»****© Конфуций.**Сегодня вы сами будете оценивать свою работу на уроке.На оценочном листе, находящемся на ваших столах, проставьте свою фамилию и имя.-Откройте тетради. Запишите число. Классная работа. | Учащиеся слушают учителя.Открыли тетради, записали число, классная работа. |
| 1. Актуализация знаний.
	1. Решить устно
	2. Решить в тетрадях
 | **5 мин.**2 мин. | * Ребята, вы умеете считать?

Давайте вместе с вами немного посчитаем.**Слайд 3. УСТНО.*** 1. Упростить выражение: 2х\*30 ; 12а\*6в.
	2. Раскрыть скобки: - (3а+2ав+4с)
	3. Представить в виде многочлена: а ) 5(а+в)

б ) 2х(4у+6) в ) (5х-3у)\*2-Молодцы! Какое правило должны помнить?-Какое свойство применили? На доску .**а(в + с) = ав + ас**Мы с вами поработали устно, а теперь выполним задания в тетради.**Слайд 4.**На доске записаны числовые выражения :**2)** Вычислить наиболее удобным способом: | -даУстно. Называют ответы*Ученики говорят*.**-** Умножение одночлена на многочлен.- раскрытие скобок, умножение одночлена на одночлен*Ученики отвечают на вопросы*. Распределительное свойствоЗаписывают в тетради Работают на доске |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 3 мин. | **в)26\*43+74\*43= г)1,35\*8-0,35\*8=*** Как вычисляли?
* Какое свойство умножения применили при вычислениях?

**Теперь числовое выражение замените буквенным :****ав + ас= а(в + с)****Вывод:** мы работали слева направо, а теперь наоборот. | 1. Раскрывали скобки. .**а(в + с) = ав + ас**
2. Выносим общий множитель за скобки. **ав + ас= а(в + с)**
 |
| 3.Создание проблемной ситуации.Формирование проблемы. | **3 мин.** | **Продолжим работу. Слайд 5.****3) Вынести общий множитель за скобки: (Работа у доски)**а) 9а+15а=б) 5а+5в+5с=-Ребята, следующее задание надо выполнить за 1 минуту. Очень | *Ученики отвечают на вопросы*.Раскрытие скобок, умножениеодночлена на многочлен, распределительное свойство. |
| **Работа у доски** |  | быстро!в)14а+14ав= |  |
|  |  | г) 10ху²-6ху= |  |
|  |  | **Слайд. Проблемная ситуация:** |  |
|  |  | * Поднимите руки, кто справился с заданием под буквой **в)** г).
* Каким свойством пользовались?

**-Какова же проблема ?** | распределительным-не знаем как, не поняли задание и т.д. |
|  |  | – Значит, для того чтобы выполнить это задание, что надо знать и уметь? |  |
|  |  | **Целеполагание и построение проекта выхода из затруднения.** |  |
|  |  | – Сформулируйте тему нашего урока. **Слайд 6.** |  |
| 4.Постановка цели и задач урока.Мотивация учебнойдеятельности учащихся. | **3 мин.** | **Тема урока: Вынесение общего множителя за скобки.**Вы абсолютно правы!–Какую цель мы поставим перед собой на уроке?**Цель урока: Научиться выносить общий множитель за скобки.**– **Запишите тему урока в тетрадях**. Молодцы!Сегодня мы будем учиться выполнять разложение многочленов на | *Выносить общий множитель за скобки* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Выход из проблемной ситуации. |  | множители вынесением общего множителя за скобки.А в конце урока подведем итог, чтобы определить, насколько хорошо вы усвоили материал. Слушайте внимательно, работайте старательно.-А теперь попробуем выйти из более трудного положения!Разложим многочлен на множители вынесением общего множителя за скобки:в)14а+14ав=?**г) 10ху²-6ху?** | *Ученики формулируют и записывают*.*работать дружно, помогать друг другу*- Знать, что такое одинаковые множители и уметь выносить их за скобки |
| 5.Открытие новых знаний | **6 мин.** | **При вынесении общего множителя за скобки, у нас возникла проблема. Будем её решать уже известным способом.**А теперь прежде чем приступить к решению заданий, давайте составим алгоритм вынесения общего множителя за скобки:И так с чего начнём? **Слайд 7.**1. Вынести числовой общий множитель
2. Вынести буквенный общий множитель (с наименьшей степенью)
3. Остальные запиши в скобки. Выполняют у доски.

- Давайте учиться раскладывать многочлен на множители вынесением общего множителя:**в ) 14а+14ав=14а·1+14а·в=14а(1+в)**г) 10ху²-6ху=2ху\*5у-2ху\*3=2ху(5у-3) Справились с проблемой?Важно помнить еще одно правило:**! После вынесения общего множителя за скобки, в скобках должно остаться столько слагаемых, сколько их было в данном многочлене.** | Записывают решение и делают выводы |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5.Физкультминутка | **1 мин.** | . **Слайд 8.** |  |
| 6. Первичное закрепление | **7 мин.** | Разложите многочлен на множители: 1)2х+12у=2)5а+8ав= 3)3а+9ав=4) 3(а+2) – а(а+2)=-Ребята! Откройте учебники! решаем № 812(а,б,в),-А что же дальше? Мы с вами всё выяснили, разобрали! | К доске вызывается один ученик.Составляют вместе с учителем и записывают в тетрадьЗаписывают ответ и делают выводыЗакрепить |
| 7. Самопроверка знаний | **7 мин.** | **Работа в парах по рядам. Слайд 9.****Слайд 10.(Ответы)**Дифференцированная работа по карточкам (для сильных уч-ся) Вынесение общего множителя за скобки приходится выполнять при решении разных задач. | Выполняют в тетрадях, делают выводы.Записывают ответ и делают выводы Проверяют.**Надо!***работать дружно, помогать друг другу* |
|  |  | **Индивидуально** (карточка задание №3\*) |  |
| 9. Информация одомашнем задании | **2 мин** | **Слайд 11.** | Записывают задание в дневник |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Ряд 1*** | ***Ряд 2*** | ***Ряд 3*** |
| **1) 6х-6у;** | **1) 8а+8в;** | **1)3а+3в;** |
| **2) 3ху-х2у2;** | **2) 4х2у2+х3у3;** | **2)5ху+х4у4;** |
| **3) 3а+9ав;** | **3) 36у-6в;** | **3) 21а+7в;** |
| **4) авс-а2в2с2;** | **4) х2у2z2+хуz;** | **4) авс+а2в2с2;** |
| **5) х5-х4;** | **5) х3-х4;** | **5) х3+х5;** |
| **6) 3ав-6в;** | **6) 7вс-14с;** | **6)8ав+16а;** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | - Цель вашей домашней работы – закрепить умение выполнять разложение многочлена на множители, вынесением общего множителя за скобки. Предлагаю выбрать задания по уровню сложности:п.8.1. 1) №811(а,б) , № 812(д,е).п.8.1. 2) № 812(д,е),815(а,б), № 825(а)\* |  |
| 10. Рефлексия Подведение итогов | **4 мин** | Ребята, вы сегодня хорошо и плодотворно потрудились на уроке.Мне было приятно и комфортно работать с вами.Ответьте на мои вопросы:* сегодня на уроке мы изучали тему… ;
* Как научились раскладывать многочлен на множители ?

…* Если все члены многочлена содержат общий множитель, то

**Слайд 12.**- Продолжите фразу: *«Сегодня на уроке …»** **было интересно…**
* **было трудно…**
* **я понял, что…**
* **я научился…**

**На следующих уроках вы научитесь раскладывать на множители более сложные многочлены, а так же познакомитесь с тем, как вынесение за скобки общего множителя помогает решать уравнения, сокращать дроби и примеры.****Слайд 13.**Всем спасибо за терпение, За работу и умение.Ваши знания всегда Пригодятся для трудаОценка деятельности учащихся на уроке учителем. | Учащиеся дополняют предложения, делают выводы.Отвечают на вопросы учителя, дают оценки и самооценку учебной деятельности, выражают свои эмоции по поводу урока.**вынесение общего множителя за скобки****вынесением общего множителя за скобки****этот множитель можно вынести за скобки** |