

# Индивидуально-ориентированная система обучения (ИОСО)

# Основная идея ИОСО

- Движение в своем темпе при прохождении коллективного маршрута
- Выбор уровня при изучении учебного материала
- Систематичность и последовательность при усвоении учебного материала

# Принципы построения

- Открытости
- Универсальности

# Календарно-тематический план (КТП)

- План соответствует принципу открытости
- Учен трёхуровневый подход в организации обучения по теории Гальперина - поэтапное формирование умственных действий (понимание, усвоение, применение)

# Организация учебного процесса при ИОСО

- **Лекционный блок** (понимание нового материала)  
(среднее и старшее звено)
- **Лабораторный блок** (усвоение и применение изученного материала)
- **Комбинированное занятие** (самостоятельное изучение нового материала)

# Организация учебного процесса при ИОСО (начальные классы)

- I – комбинированное учебное занятие направленное на изучения нового материала
- II – комбинированное учебное занятие направленное на усвоение изученного
- III – комбинированное учебное занятие направленное на применение полученных знаний

# Индивидуально-ориентированный учебный план по предмету (ИОУП)

Поуровневые фрагменты – задания:

1. **Нормативный** - «3» (*воспроизведение и истолкование основного содержания параграфа, темы*)
2. **Компетентный** - «4» (*развитие у учащихся умений распознавать, действовать по алгоритму, осуществлять*)
3. **Творческий** – «5» (*развитие у учащихся умений решать учебные задачи с измененными условиями, исследовательских умений, творческого подхода к изучению учебного материала*)

# Организация выполнения ИОУП

- ИОУП должны быть у каждого ученика.
- Выполнение должно быть поэтапное.
- Учащиеся не могут сдавать в день более, чем одну тему.
- В случае пропусков занятий, учащиеся не освобождаются от отработки учебных заданий.
- Учащийся сам выбирает уровень выполнения на «3», на «4», на «5».
- Ребенок имеет право на пересамопределение.
- ИОП должен содержать задания минимум на 2 темы вперед.
- Ребенок имеет право на опережение (кроме 1-3 классов)
- Допускается пересдача. Действует правило 5

Лекционное занятие

Математика, 7 класс

Тема урока *«Разложение разности  
квадратов на множители»*

Глава V. Формулы сокращенного  
умножения (20 часов)

Урок № 8

Этапы ИОУЗ	Форма организации деятельности учащихся	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Оборудование
Психологический настрой (3 мин.)	<i>Индивидуальная</i>	Психологический настрой на предстоящую учебную деятельность, целеполагание	Ставят перед собой цели и настраиваются на деятельность	Тетради учащихся
Повторение (4 мин.)	<i>Парная</i>	Организует повторение	Работают по карточкам (по методике ВТ)	Карточки ВТ
Объяснение нового материала (10 мин.)	<i>Индивидуальная (учебно-познавательная)</i>	Объясняет новый материал	Слушают, составляют конспект лекции	Доска, учебник, тетради учащихся
Закрепление нового материала (3 мин.)	<i>Фронтальная</i>	Подводит итоги лекции	Концентрируют внимание на логике изучаемого материала	Алгоритм
<b>Групповая работа по усвоению нового материала</b> (10 мин.)	<i>Групповая</i>	Организует групповую работу	Осмысливают, уточняют, воспроизводят материал лекции на примерах	Конспект лекции, алгоритм
Индивидуальная работа по применению нового учебного материала (10 мин.)	<i>Индивидуальная</i>	Предлагает учащимся разноуровневые задания по материалам лекции, консультирует.	Самостоятельно выполняют задания	Карточки с фрагментами заданиями, карточки с ответами
Подведение итогов, рефлексия (5 мин.)	<i>Групповая (обсуждение)</i>	Подводит итог занятия, организует рефлексию (предлагает ответить на вопросы)	Проводят анализ собственной деятельности, отвечая на вопросы	Тетради учащихся

# План урока

1. Целеполагание
2. Работа в парах по карточкам (ВТ)
3. Объяснение нового материала (лекция)
4. Работа в группе по усвоению нового учебного материала
5. Индивидуальная работа по карточкам (фрагменты-задания)
6. ДЗ, подведение итога занятия (достиг ли своей цели? за счет чего достиг цели?).

# Алгоритм применения формулы разности квадратов

1. Представить уменьшаемое и вычитаемое в виде квадрата одночлена (выделить квадраты одночленов);
2. К полученной разности квадратов применить формулу:
  - в первой скобке записать разность полученных одночленов (не меняя их порядок!),
  - во второй скобке записать сумму этих же одночленов.

Например:

Разложить на множители выражение:  $25a^2 - 81b^4$

1. Сначала представим уменьшаемое и вычитаемое в виде квадрата одночлена:

$$25a^2 = 5^2a^2 = (5a)^2; \quad 81b^4 = 9^2(b^2)^2 = (9b^2)^2.$$

Получим:  $25a^2 - 81b^4 = (5a)^2 - (9b^2)^2$

2. К полученной разности  $(5a)^2 - (9b^2)^2$  применим формулу:

- в первой скобке запишем разность одночленов  $5a$  и  $9b^2$  (не меняя их порядок) –  $(5a - 9b^2)$ ,
- во второй скобке запишем сумму этих же одночленов –  $(5a + 9b^2)$ .

Окончательно получим:

$$25a^2 - 81b^4 = (5a)^2 - (9b^2)^2 = (5a - 9b^2)(5a + 9b^2).$$

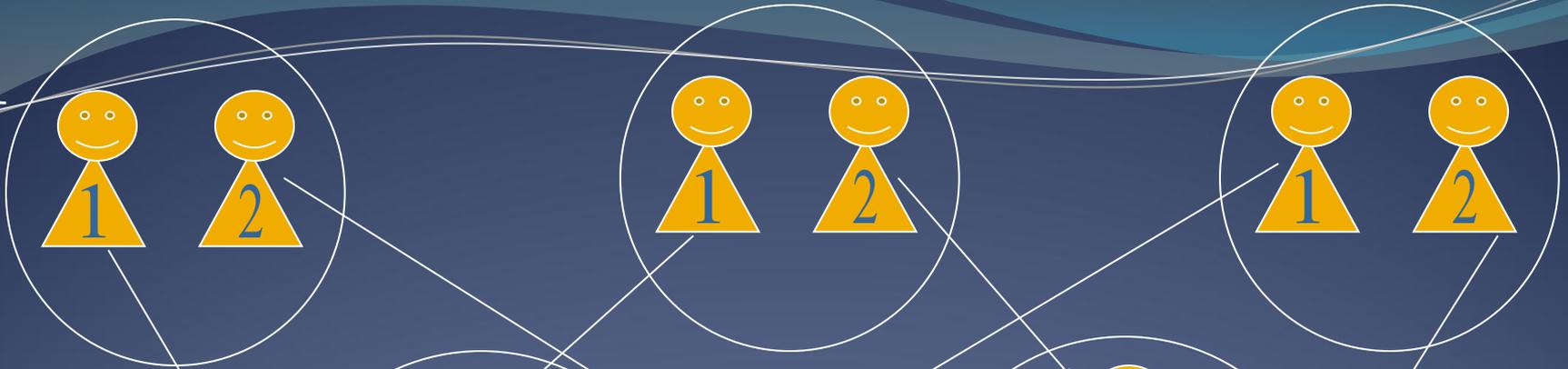
Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, Алгебра, 7  
класс, п.34, стр.152

**Пример 1.** Разложим на множители выражение  $36 - a^2$ .  
Так как  $36 = 6^2$ , то  $36 - a^2 = 6^2 - a^2 = (6 - a)(6 + a)$ .

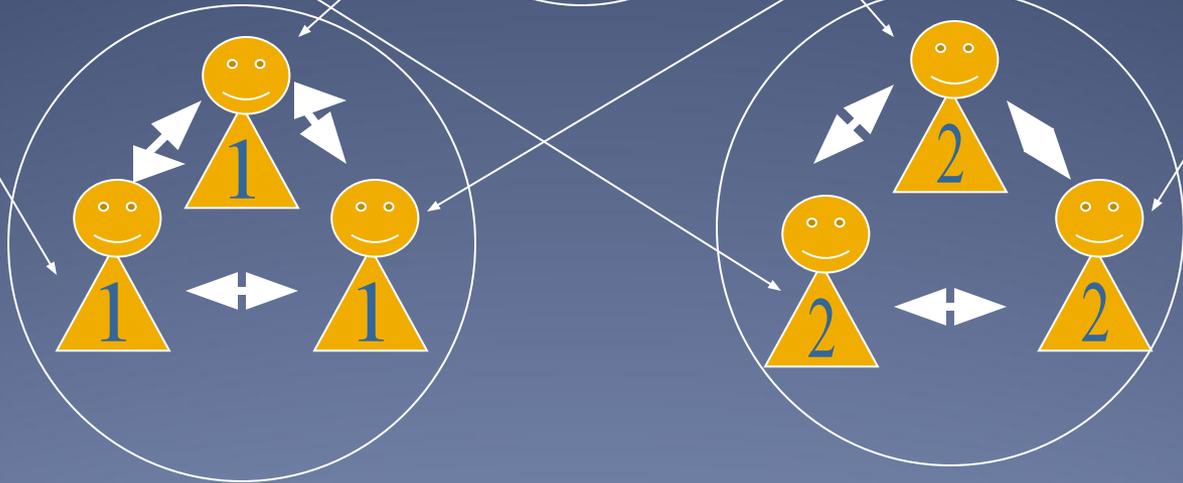
**Пример 2.** Представим в виде произведения многочлен  
 $-25 + x^2$ .

Поменяем местами слагаемые. Получим выражение  
 $x^2 - 25$ . Так как  $25 = 5^2$ , то  
 $x^2 - 25 = x^2 - 5^2 = (x - 5)(x + 5)$ .

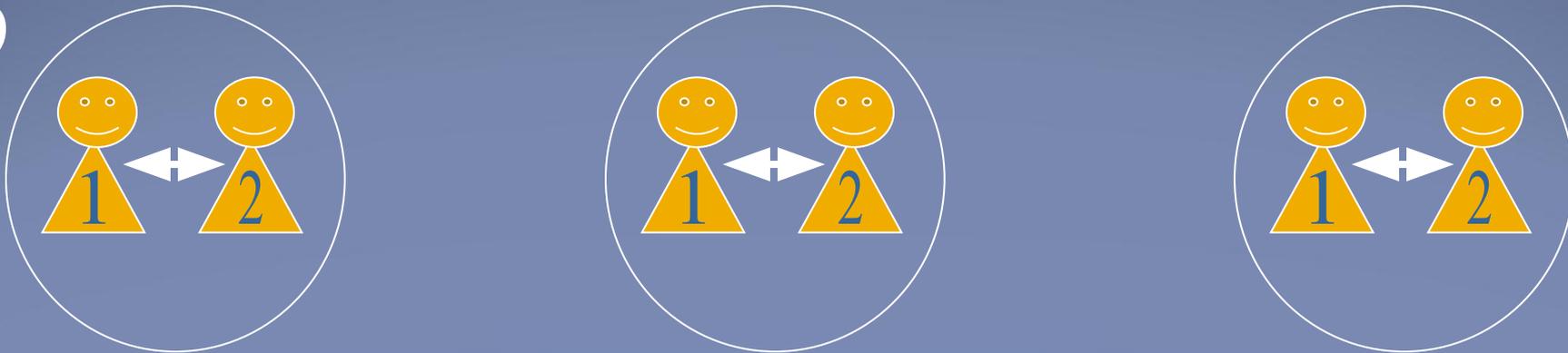
1



2



3



Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, Алгебра, 7  
класс, п.34, стр.152

**Пример 1.** Разложим на множители выражение  $36 - a^2$ .  
Так как  $36 = 6^2$ , то  $36 - a^2 = 6^2 - a^2 = (6 - a)(6 + a)$ .  
 $c^2 - 91 =$

**Пример 2.** Представим в виде произведения многочлен  
 $-25 + x^2$ .

Поменяем местами слагаемые. Получим выражение  
 $x^2 - 25$ . Так как  $25 = 5^2$ , то

$$x^2 - 25 = x^2 - 5^2 = (x - 5)(x + 5).$$

$$-y^2 + 16 =$$

# План урока

1. Целеполагание
2. Работа в парах по карточкам (ВТ)
3. Объяснение нового материала (лекция)
4. Работа в группе по усвоению нового учебного материала
5. Индивидуальная работа по карточкам (фрагменты-задания)
6. ДЗ, подведение итога занятия (достиг ли своей цели? за счет чего достиг цели?).