Технология КСО

при подготовке к ИА в 11 классе

Александр Миронович Гольдин
учитель математики

© А. М. Гольдин, 2026

Коллективный способ обучения (КСО)

Александр Григорьевич Ривин

1877, Витебск — 1944, Рязань

Начало 1918 года, Корнин (Житомирская обл.) — около 40 детей 10–16 лет.

Диалогические сочетания (оргдиалог)

1920 — Москва, ФЗУ химиков

1928–1932 — Москва, «Дикий вуз»



Виталий Кузьмич Дьяченко

1923–2008, Красноярск

Профессор Красноярского ин-та повышения квалификации работников образования

Познакомился с Ривиным в 1941 г. (полгода общения до ухода В. К. Дьяченко на фронт)

© А. М. Гольдин, 2026

Решаемые задачи. Методы

Зачем это нужно

- Активизация речевой деятельности. «Мысль не выражается в слове, мысль совершается в слове» (Л. С. Выготский). «Кто из них кого учит?»
- Ведущая деятельность подростка. Сдвиг мотива на цель (А. Н. Леонтьев).
- Коммуникативные навыки (востребуются содержанием).
- Развитие личностных качеств (ответственность, скрупулезность, доведение дела до конца). «Найти место, где ты кому-то нужен» (О. М. Леонтьева).

Методы:

взаимообмен текстами; взаимообмен заданиями; …

Опыт применения

- Красноярский край: школа № 21 Красноярска, многие другие ОО. ХМАО, Бурятия, СПб и др. kco-kras.ru
- Усть-Илимский экспериментальный лицей (М. М. Батербиев). 1lyceum.gosuslugi.ru
- Школа-парк (Екатеринбург, 1993–2003, А. М. Гольдин; Москва, 1995–2007, О. М. Леонтьева; …)

© А. М. Гольдин, 2026

Использование при подготовке к ИА

20d

Решите в натуральных числах уравнение

$$\frac{1}{m}+\frac{1}{n}=\frac{1}{16},\ \text{где}\ m>n.$$

Запуск

Взаимообмены

Контрольная работа

ЗАЧЕТНАЯ КАРТОЧКА

Фамилия, и._____

	Подпись того, у кого я взял(а) эту задачу		Подпись того, у кого я взял(а) эту задачу
14a		**18a**	
14b		**18b**	
14c		**18c**	
15a		**18d**	
15b		**19a**	
15c		**19b**	
16a		**19c**	
16b		**19d**	
16c		**20a**	
17a		**20b**	
17b		**20c**	

© А. М. Гольдин, 2026

Организация работы и ПО

14a	Андрей	18a	Амалия
14b	Гриша	18b	Андрей
14c	Ваня	18c	Ева
15a	Артём	18d	Ваня
15b	Ваня	19a	Федя
15c	Даня	19b	Семён
16a	Ева	19c	Саша
16b	Уля	19d	Даня
16c	Захар	20a	Ева
17a	Ярослава	20b	Маша
17b	Милана	20c	Ярослава

Манская система (с. Усть-Маны, взаимообмен задачами).

Этап запуска: самостоятельная работа, тексты указаний и решений, консультации с учителем (Р. Г. Хазанкин: 10 и 11 кл.)

Этап взаимообменов: предварительный инструктаж по содержанию работы; запись в тетрадь; зачетная карточка.

Программное обеспечение: «владельцы задач» на экране. История переходов.

Контрольная работа: 3 задачи из списка.

Второй круг: подбор задач учащимися. $\operatorname{tg}(\sin(\cos x)) = \cos x$

© А. М. Гольдин, 2026

Ответы на вопросы

?

© А. М. Гольдин, 2026