

Секция «Педагогическое образование и образовательные технологии»

Схемы организации учебного общения школьников

Раззарёнова Н.В.¹, Петрова О.А.²

*1 - Северо-Восточный государственный университет, Факультет естественных наук и математики, 2 - Северо-Восточный государственный университет, Факультет педагогического образования, Магадан, Россия
E-mail: sisters31@yandex.ru*

В работе предлагаются схемы организации учебного общения школьников, которые могут быть использованы достаточно широко: при изучении любых учебных предметов. Эти схемы были апробированы при обучении алгебре в экспериментальном девятом классе школы-гимназии № 30 г. Магадана. Изначально целью эксперимента была проверка гипотезы об эффективности разновозрастного сотрудничества, теоретически обоснованной в работе [1]. Но при практической реализации идеи оказалось, что разновозрастных уроков для учащихся 8-9 классов удастся организовать только около десятка за весь учебный год. Поэтому было решено организовать также учебное общение одноклассников, используя две схемы, получившие названия «Зеркало» и «Каскад», для индивидуализации обучения при переоткрытии знания и закрепления изученного материала способом «обучение других».

Для того чтобы организовать учебное общение в схеме «Зеркало» необходимо выбрать две независимые темы. Класс делится на две группы. На первом этапе обучения группа А изучает одну тему, группа В – другую, взаимодействуя в диадах и обращаясь в случае затруднений к учителю (рис. 1). На втором этапе учащиеся обучают друг друга, объединяясь в диады из разных групп. Учитель при этом выступает в роли наблюдателя и вмешивается в процесс только в случае явных ошибок. Схема была впервые использована для организации учебного общения студентов [2]. Эта схема наиболее эффективна, если темы тесно связаны, например: «Арифметическая прогрессия» и «Геометрическая прогрессия». «Квадрат разности» и «Разность квадратов».

Для того чтобы организовать учебное общение в схеме: «Каскад» необходимо сначала провести опережающее обучение небольшой группы учащихся, назовем этот этап обучения «первым порогом каскада» (рис.2). Первый порог каскада может быть проведен как на уроке, так и в неурочное время одним ведущим учителем, с помощью других учителей, с помощью студентов или учащихся старших классов. В идеале обучение уже на первом пороге должно быть индивидуализировано. Далее проводится обучение второй группы учащихся: «второй порог каскада» силами учеников первой группы при взаимодействии в диадах. Учитель при этом выступает в роли наблюдателя. Затем ученики первой и второй группы обучают третью группу учащихся, опять же взаимодействуя в диадах («третий порог каскада»). Чаще всего, на третьем пороге каскада взаимодействует весь класс. Для первого порога каскада может быть отобрана как группа продвинутых учащихся, так и, наоборот, группа учащихся, имеющих удовлетворительную оценку. Запуск на группе не очень сильных учеников более эффективен, поскольку именно они больше нуждаются в неоднократном громкоречевом этапе. Эта схема более универсальна: может быть использована при изучении любой темы.

Докажем достоверность различий успешности изучения темы «Степень с целым показателем» в экспериментальном классе («Каскад») и в контрольном классе (традиционное обучение тем же учителем), используя наиболее жесткое средство математической обработки - статистический критерий Фишера [3]. Данные: 19 из 21 положительных оценок за проверочную работу в экспериментальном классе и 11 из 20 положительных оценок за проверочную работу в контрольном классе опровергают (при 1%-ном уровне значимости) нуль-гипотезу и позволяют принять альтернативную гипотезу: доля учащихся, справившихся с работой, в экспериментальном классе больше, чем в контрольном. Различия между экспериментальным и контрольным классом при изучении темы «Арифметическая прогрессия» и «Геометрическая прогрессия» (при реализации схемы «Зеркало» в экспериментальном классе) также достоверны.

Хочется отметить и качественные изменения, происходящие с учениками экспериментального класса: они стали обучать друг друга не только на уроках, предлагать изучать геометрию с использованием таких же схем и бунтовать при попытках учителя сообщить им готовое знание: «Так мы не пойдем, а значит, не запомним ничего!».

Литература

1. Веселяева Т.Ю. В погоне за призраком (о поиске формы организации учебной деятельности, содействующей личностному развитию учащихся)//Вестник МГУ. Серия 20. Педагогическое образование, №2 2012 С.25-37.
2. Раззаренова Н.В. Нелинейное построение содержания обучения как средство организации занятий студентов в интерактивной форме//Материалы XIX Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Ломоносов" 9-13 апреля 2012 г. Педагогическое образование и образовательные технологии., М., 2012 г. http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2012/1803/23923_5bda.pdf
3. Сидоренко .В. Методы математической обработки в психологии. – СПб.: ООО «Речь», 2007.

Слова благодарности

Авторы выражают признательность Веселяевой Т.Ю. за руководство экспериментальной работой и помощь в подготовке тезисов.

Иллюстрации

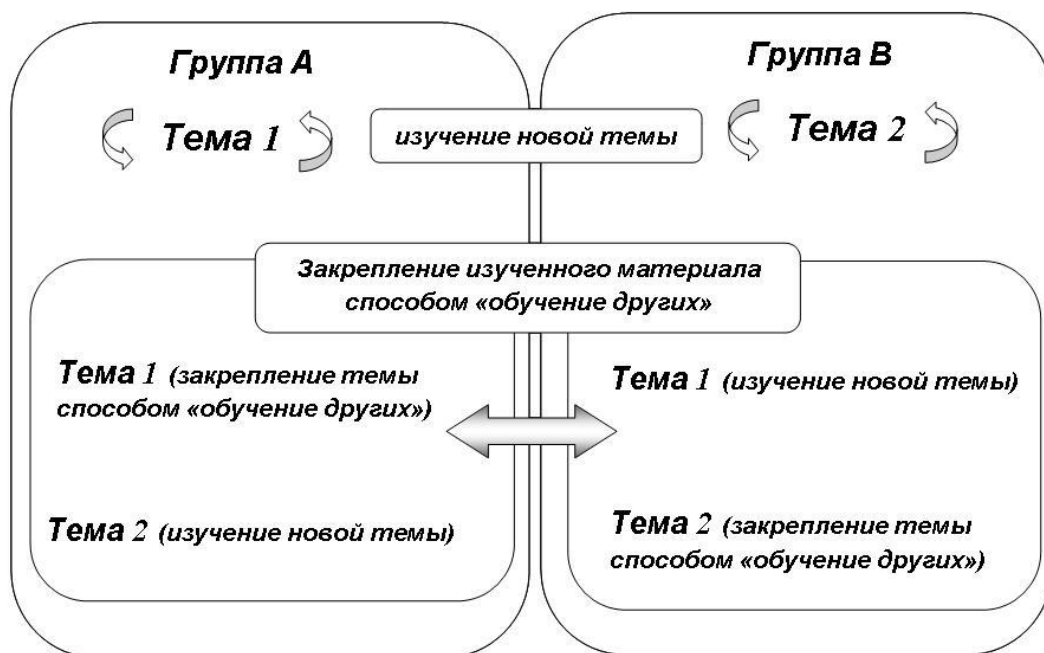


Рис. 1: Схема "Зеркало"

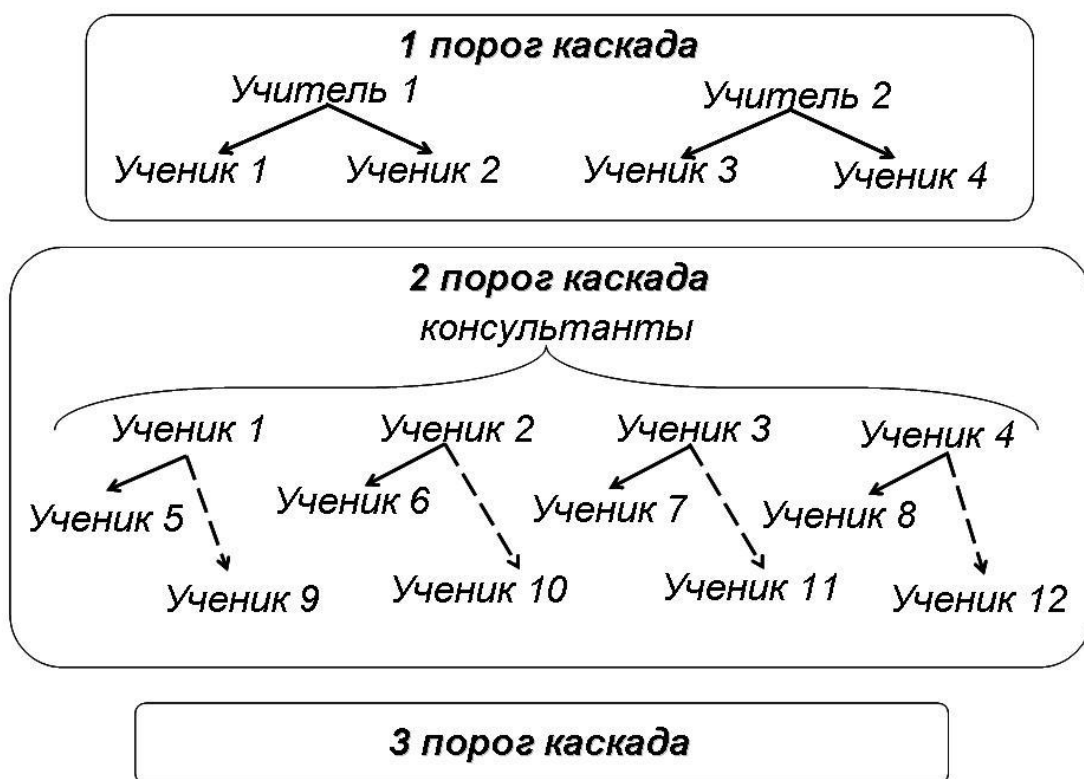


Рис. 2: Схема "Каскад"