

Совместное изучение: технология составления и оречевления опоры

Лебединцев Владимир Борисович – канд. пед. наук, доцент; Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования (Красноярск, Россия); lebedincev@kipk.ru, vb269@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается новая технология специально организованного учебного взаимодействия учеников в парах сменного состава при освоении изучаемого материала. Технология ориентирует на создание краткой зрительной опоры, многократное воспроизведение и разъяснение получаемого знания в громкой социализированной речи с постепенным отказом от опоры. Дано психолого-педагогическое обоснование такой деятельности. Раскрываются особенности содержательной коммуникации обучающихся в парах и работы учителя по обеспечению ее продуктивности; требования к подготовке дидактического материала, визуализации информации, организации группы и смены учащихся-партнеров.

Ключевые слова. Учебные занятия, занятия совместного изучения, работа в парах сменного состава, зрительная опора, громкая социализированная речь, коммуникация, визуализация, структурирование.

В системе коллективного обучения особую группу составляют технологии совместного изучения¹, которые позволяют посредством взаимодействия учащихся в парах освоить новый учебный материал. Они могут быть связаны с проработкой текстов (переформулирование вопросов контрольного типа в вопросы на понимание [1], технологией составления и оречевления² опоры) или с извлечением информации из нетекстовых источников (графиков, диаграмм, рисунков, схем и т.п.), или с развернутым выполнением действий.

В ходе переоформления содержания учебного материала и его проговаривания происходит понимание. В каждой технологии этот процесс осуществляется по-разному, конкретизируясь в четырех взаимосвязанных аспектах: вид изучаемого учебного содержания (знание, действие или что-то иное), полученный продукт, процесс понимания, взаимодействие напарников.

Обоснование технологии составления и оречевления опоры. Данная технология,

кроме общих для всех технологий совместного изучения фундаментальных положений, имеет в своей основе еще и ряд специфических.

Первое основание связано с ролью опоры в выполнении, формировании умственных действий. Способность освоить учебное содержание обусловлена наличием у обучающегося необходимых внутренних средств. Чем меньше их у него, тем больше требуется внешних опор.

Согласно культурно-исторической психологии, знаковое опосредствование является основой развития высших психических функций, регуляции деятельности и поведения. По определению Л.С.Выготского, «всякий искусственно созданный человеком условный стимул, являющийся средством овладения поведением – чужим или собственным, – есть знак» [2, с. 78]. Ученый сравнивал знак с изобретением и употреблением орудий, безмерно расширяющих и видоизменяющих возможности человеческих органов; но, в отличие от орудий, знак

¹ Технологии разработаны в Центре становления коллективного способа обучения Красноярского ИПК.

² Оречевление – сопровождение действий речью.

направлен внутрь, а не вовне, он «дает иное направление или перестраивает психическую операцию» [2, с.122–123]. Человек «в узелке, завязываемом на память, в сущности конструирует извне процесс воспоминания, составляет внешний предмет напоминать ему, т.е. напоминает сам себе через внешний предмет и как бы выносит, таким образом, процесс запоминания наружу, превращая его во внешнюю деятельность», а «самая сущность человеческой памяти состоит в том, что человек активно запоминает с помощью знаков» [2, с. 85–86].

На этапе «чистого» уяснения учебного материала (т.е. едва только поняв изучаемое, создав о нем правильное представление) ученик уже способен его воспроизводить и применять (пока еще медленно и развернуто), обращаясь к «узелкам на память». Поскольку на этом этапе учащийся *понимает, но не помнит*, ему важны внешние опоры [3, с. 74–75].

Вторым основанием технологии составления и оречевления опоры является теория поэтапного формирования умственных действий. П.Я.Гальперин нашел способ управления формированием полноценных умственных действий и понятий с заданным качеством, обеспечения с самого первого момента безошибочности их исполнения, т.е. определил, «как должно формироваться умственное действие и понятие в его идеальном варианте» [4, с. 26]. Согласно этой теории, умственное действие проходит последовательный путь формирования: от своего исполнения в материальной (или материализованной) форме через осуществление в громкой социализированной речи к выполнению во внешней речи «про себя» и далее – в скрытой речи. На каждом этапе ученик проговаривает то, что делает. Слово, постепенно трансформируясь из внешнеречевой формы во внутреннюю речь, делает осознаваемым и управляемым процесс свертывания действия [5].

Основная идея технологии составления и оречевления опоры. Опора в технологии ее составления и оречевления имеет определенную специфику. Во-первых, *опора* – это кра-

ткое отображение существенных моментов изучаемой информации в виде схемы, рисунка, перечня ключевых слов и словосочетаний, примеров и др. Так, при изучении в 7 классе темы «Правописание *не* с наречиями» в опоре могут быть приведены примеры типичных случаев: 1) *небрежно* (нет слова без *не*), 2) *недалеко* (*близко*), 3) *не далеко, а близко* (антоним), 4) *вовсе не далеко*. Иногда есть смысл в изучаемом тексте делать подчеркивания, пометы. Слова можно писать в сокращении.

Подробный конспект, полные (развернутые) предложения служат плохой опорой. Чтобы сделать ее надежной, учебный материал следует переработать, преобразовать: целый семантический блок заменить на используемые знаки, символы. Символическое, краткое представление изучаемого текста позволяет мгновенно восстановить в памяти его содержание.

Во-вторых, *опора самостоятельно составляется учащимися-напарниками* в процессе взаимопомощи и сотрудничества, а не дается учителем в готовом виде. Это позволяет учащимся материализовать собственные учебные действия, связать символические объекты с уже имеющейся в памяти информацией.

Прежде чем приступить к оречевлению опоры, ее нужно составить – проработать в паре новую тему, переоформляя ее содержание в виде собственных записей, кратко и емко выражающих суть изучаемой информации.

Идея технологии составления и оречевления опоры состоит в обеспечении активного проговаривания напарнику изучаемого текста: вначале с ориентацией на источник информации и собственные записи, отражающие эту информацию, затем – только на свои записи. В завершение происходит восстановление по памяти своей опоры и ее озвучивание, разъяснение. Таким образом, ученик многократно воспроизводит одну и ту же учебную информацию *в громкой социализированной речи*, направленной другому обучающемуся (но изучившему иную тему,

чтобы можно было обеспечить разделение труда как основу сотрудничества), *постепенно отказываясь от опор* – готового источника информации и составленных на его основе записей.

Очевидно, что в этой технологии обеспечивается управляемая ориентация на опору, работа по составлению и оречевлению которой приучает обучающихся легко ориентироваться в учебных текстах и своих записях, находить нужную информацию, отвечая на разного рода вопросы на основе прочитанного.

Организация деятельности группы. Деятельность в группе (в классе или сводном отряде) организуется следующим образом. Для изучения предлагается не менее двух *независимых* друг от друга учебных текстов, взятых из отличающихся тем или представляющих собой фрагменты одной темы. Изучение нового материала осуществляется в парах сменного состава. Разные учебные тексты распределяются между парами – каждой дается свой (например, если всего два текста, то одни пары будут изучать первый текст, остальные – второй).

Задание первого этапа – прочитать с напарником учебный текст, вникнуть в его содержание, составить одну на двоих опору, многократно возвращаясь к конкретным содержательным моментам. На последующих этапах (со второго по пятый) учащиеся встречаются с новыми партнерами (у которых другие тексты) для оречевления своих опор. Если у товарища возникают вопросы, то напарник дает на них ответы. При обнаружении ошибок опоры и изложение корректируются.

Вдвоем проще и быстрее разобраться с одной темой, избежать ошибок, получить более качественную опору, поэтому первая пара учеников-партнеров – «однотемная». А вот последующее сотрудничество становится возможным при условии, что у напарника – иная тема, тогда будет повод его слушать, сравнивать его опору с другими ее версиями, вникать несколько раз в одно

и то же (в разных вариациях), готовиться тем самым к изложению «чужой» темы на последнем этапе.

Работа обучающихся в парах не сводится к спонтанному действию. Она опирается на культурные нормы, выраженные в алгоритме организации учебного процесса, отражающем важнейшее технологическое условие: техника деятельности в парах на каждом этапе, связь одного этапа с другим должны быть достаточно простыми, однотипными и очевидными для участников.

Алгоритм составления и оречевления опоры учеником.

1. Первый этап. *Изучаем с партнером одну тему на пару:* читаем текст, составляем опору. Проговариваем опору друг другу.

- **Включаю в опору примеры.**

- **Стремимся к единой опоре.**

На последующих этапах у напарников должны быть разные темы.

2. Второй этап. Очередному напарнику оречевляю созданную опору, по которой восстанавливаю содержание и смысл текста, зрительно на него *опираюсь* (текст кладу слева/справа от себя, а не между мной и напарником).

3. Третий этап. Оречевляю очередному напарнику созданную опору, по которой восстанавливаю содержание и смысл текста, на текст зрительно *не опираюсь* (опора лежит между мной и напарником).

4. Четвертый этап. Воссоздаю *в тетради* очередного напарника опору заново, зрительно не опираясь на текст и созданную опору.

5. Пятый этап. Воссоздаю полученную от другого партнера опору новому напарнику (работу с новой темой начинаю с любого этапа, на котором получается действовать).

- **Отвечаю на вопросы напарника.**

- **Если напарник делает ошибки, корректирую его изложение и опору.**

Примечание. На каждом этапе может быть несколько напарников. Не удастся выполнить задание очередного этапа – действую на предыдущем:

- если еще требуется зрительно опираться на текст, то выполняю действия второго этапа;

- если не могу воссоздать свою опору заново, то продолжаю действовать, как того требует третий этап – оречевляю готовую опору.

Каждый участник движется в своем темпе. В технологии оречевления предусмотрено пять этапов, но это не число учащих-партнеров. На одном и том же этапе ученик может сменить несколько напарников, пока не достигнет целей данного этапа. Так, чтобы перейти со второго на третий, нужно при оречевлении своей опоры суметь отказаться от учебного текста. Перейдя с третьего этапа на четвертый, важно без затруднения воссоздать опору по памяти, не заглядывая в свои записи.

Устройство учебного материала. Для оречевления обычно подбирается материал, который обучающиеся без особого труда понимают, но плохо запоминают. Создание опоры в этом случае, как правило, не занимает много времени (достаточно работы одной пары), а вот чтобы запомнить содержание, следует его воспроизвести несколько раз.

При изучении сложного материала (очевидно, что создание опоры будет многоходовое, потребует немало времени) рекомендуется использовать «упрощенный» вариант технологии оречевления. В этом случае на отдельном занятии можно изучить новый материал, например, по технологии схематизации, а затем, миновав первый этап, на последующем занятии проработать его по технологии оречевления, пройдя оставшиеся (со второго по пятый) этапы.

Для обеспечения сотрудничества напарников готовятся *несколько* (не менее двух) учебных текстов, в которых в сумме объясняется одна тема или раскрываются важные фрагменты разных тем. Тексты должны быть *независимыми* друг от друга, поскольку изучаются параллельно. Кроме того, для использования технологии оречевления в классно-урочной системе нужны тексты примерно равноценные по объему и трудозатратам, однако для системы коллективного обучения по индивидуальным программам это условие неважно, так же, как и то, что число текстов может быть большим.

Целесообразно использовать материалы учебника, если учитель вносит в них незначительные правки или обходится без них. Можно выбрать некоторые важные абзацы параграфа, при этом необязательно следующие подряд. Если изложение темы преобразуется существенно или готовится педагогом заново, то оно переносится на карточки.

Поскольку технология посвящается уяснению новой темы, следует избегать избыточности учебной информации: она должна быть емкой, но краткой, без отвлекающих сведений.

Пример учебного материала. Примером может служить текст из учебника русского языка для 7 класса (§ 31. Деепричастия несовершенного вида³) [6, с. 106].

«Деепричастия несовершенного вида обозначают незаконченное добавочное действие. Они отвечают на вопрос *что делая?*»

Рассмотрите таблицу⁴. От основ каких глаголов и с помощью какого суффикса образуются деепричастия несовершенного вида?

Глаголы несовершенного вида	Суффикс деепричастий несовершенного вида	Деепричастия несовершенного вида
Глядят кричат улыбаются (ю = йу)	-а(-я)	глядя крича улыбаясь (я = йа)

³ Текст по второй теме «Деепричастия совершенного вида» устроен подобным образом.

⁴ В учебнике выделены принятыми знаками основы и суффиксы слов, что по техническим причинам в статье сделать невозможно.

Деепричастия несовершенного вида образуются обычно от основы настоящего времени глаголов несовершенного вида путем прибавления суффикса -а (-я).

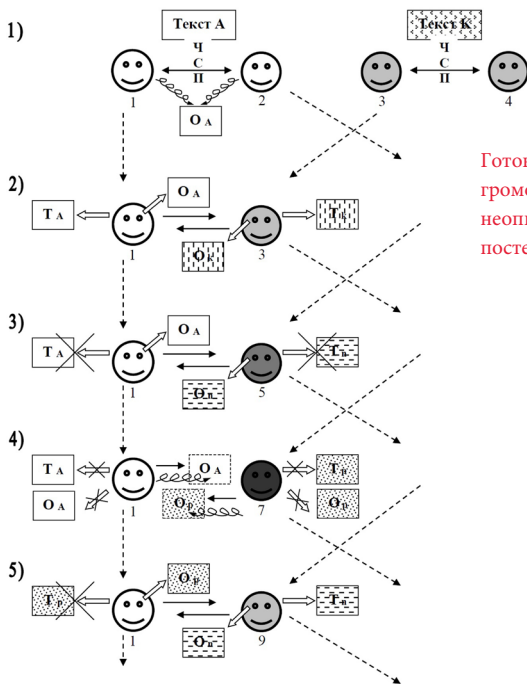
От глагола “быть” деепричастие несовершенного вида образуется с помощью суффикса -ючи: *буду-чи*».

Особенности смены партнеров и содержания взаимодействия в парах. Схематизация на коллективных учебных занятиях играет большую роль, она является средством качественной коммуникации, управления деятельностью отдельного человека и коллектива в целом, а также важнейшим способом и результатом освоения предметного материала.

Не следует преувеличивать или преуменьшать значение в учебной деятельности и текстовой формы алгоритма работы в паре, и отражающей его схемы. Алгоритм и схема взаимодополняют друг друга. Следует договориться в педагогическом и ученическом коллективах об использовании однообразной

схемы, единых аббревиатур, чтобы было единство требований и общее понимание при изучении разных учебных предметов. Возможный вариант такой организационно-деятельностной схемы по технологии составления и оречевления опор представлен на рисунке 1.

Данная схема при первом знакомстве обучающихся с технологией не предлагается в готовом виде, а постепенно, по частям рисуется и разъясняется учителем в ходе изучения и комментирования алгоритма. Готовая схема на первый взгляд кажется громоздкой и непонятной, поэтому в последующие дни важно обращаться к ее отдельным частям, которые станут не только понятны, но и информативны. В дальнейшем, при регулярном использовании технологии, схема будет играть роль опоры, позволяющей быстро вспомнить алгоритм работы, обратить внимание на нюансы применяемой технологии, ее отличия от других технологий учебного взаимодействия в парах.



Готовая схема на первый взгляд кажется громоздкой и непонятной, но только неопытному человеку, который сам ее постепенно не рисовал.

Рис. 1. Алгоритм взаимодействия в парах и смены партнеров по технологии составления и оречевления опоры / Fig. 1. Algorithm of interaction in pairs and change of partners according to the technology of drawing up and visualizing the abstract and scheme

Условные обозначения: Т – текст, Ч – читаем, С – создаем опору, П – проговариваем, О – опора. Одинарная сплошная стрелка означает процесс оречевления опоры (изложения темы), пунктирная стрелка – пересадку партнеров, спиральная стрелка – составление своей опоры на первом этапе, а на четвертом – ее воссоздание в тетради напарника. Прямоугольниками показаны тексты и опоры. Отличия текстов и соответствующих им опор указаны буквенными индексами «а», «к», «р», «п» и др., а также различающимися вариантами заливки. Разные знаки и их расположение по отношению друг другу выбраны намеренно. Так, сплошная стрелка, расположенная под или над прямоугольником с символом «О», говорит об оречевлении готовой опоры, а направленная на прямоугольник с таким же символом – об оречевлении опоры по мере ее воссоздания. Положение прямоугольников с символом «О» между напарниками подсказывает, что опоры размещаются между ними. А прямоугольник с буквой «Т» показывает, что текст следует отложить в сторонку, при необходимости в него можно подглядывать.

Охарактеризуем особенности организации группы (класса или сводного отряда) в технологии составления и оречевления опоры.

1. *Распределение позиций.* На первом этапе обязательно четко разделять позиции членов пары при изучении текста и составлении опоры, иначе это усложнит их деятельность, поскольку ее трудно технологизировать. Даже если кто-то из напарников проявит больше инициативы, чем товарищ, то на последнем шаге все равно каждый по очереди будет оречевлять совместно составленную опору.

На последующих этапах напарники договариваются, кто из них будет первым оречевлять свою опору, которая кладется между ними, а учебный текст и опора другого участника откладываются в сторонку, чтобы не отвлекали.

2. Поиск ~~партнеров~~ нового напарника будет проще осуществлять, если встать и поднять цветной жетон, полученный заранее и соответствующий номеру своего учебного текста.

3. *Особенности пересадки партнеров,* начиная со второго этапа.

- Учащиеся не замыкаются внутри четверок, а выбирают себе в товарищи любого из числа освободившихся одноклассников.

- Если работа ведется с двумя учебными текстами, то напарником всегда будет тот, кто излагает другую тему; если с тремя и более, то желательно придерживаться рекомендации: с каждым из «чужих» текстов следует работать примерно одинаковое число раз, но сколько получится в реальности, будет зависеть от складывающейся в учебном коллективе ситуации.

- Брать в напарники можно любого освободившегося участника, даже если он находится на отличающемся этапе (на рисунке в целях упрощения схемы оба ученика действуют в рамках одного и того же этапа). Один может выполнять действия, например, второго этапа, а его партнер – четвертого. При этом нужно иметь в виду: чтобы перейти на пятый этап и оречевлять «чужую» тему, ее кто-то должен изложить.

- На рисунке на пятом шаге сочетание третьего этапа у левого напарника (излагает «чужую» тему, не заглядывая в текст) и второго этапа у правого напарника (оречевляет свою или тоже «чужую» опору, используя текст) показано для примера. В разных ситуациях сочетание этапов может быть любым.

4. Участники пары *учебными текстами (карточками) не обмениваются.* По завершении четвертого этапа обучающийся берет новый текст.

5. *Инициалы в тетради напарника.* По завершении первого и четвертого этапов партнер, оречевивший опору, на полях тетради напарника ставит свои инициалы в знак ответственного отношения к делу.

6. Если обучающийся закончил работу раньше всех, он берет для изучения новую тему и продолжает действовать по алгоритму. Таким образом, часть текстов изучаются как незнакомые с первого этапа – чтения и составления опоры, а остальные – после прослушивания партнеров.

Если обучающийся закончил работу над всеми текстами, а другие пары еще продолжают, то освободившееся время следует потратить на помощь товарищам и «оттачивание» своих знаний:

- воссоздать свою опору еще раз, тем самым показать им образцовый результат работы, предложить себя в качестве недостающего напарника;

- оречевить опору по теме, в которой («чужой» для него) нуждается товарищ для последующего (на пятом этапе) ее оречевления, а свободных ее носителей еще или уже нет.

Менее ценным в воспитательном и развивающем аспектах является выполнение дополнительных заданий на углубление или закрепление изученных тем. В этом случае лучше отдавать приоритет не одиночным действиям, а комментированию друг другу в паре своих действий.

Отладка парной работы учащихся. В ходе парной работы важно отслеживать и корректировать действия обучающихся, обращая их внимание на следующее:

- записали ли в тетради изучаемую тему;
- ориентируются ли на рекомендации алгоритма;

- делают ли вначале эскиз опоры на черновике, а потом переписывают ее в тетрадь;

- получается ли на первом этапе единая опора на двоих;

- включают ли примеры в опору;
- подробно ли оречевляют свою опору;
- задают ли друг другу вопросы на уточнение;

- подсказывают ли товарищу, как скорректировать ему изложение темы и свою опору в случае обнаружения в ней ошибок

или в целях ее дополнения до полноты содержания;

- выполняют ли следующий этап с новым напарником;

- обращаются ли к вспомогательным вопросам. Например, при изучении темы «Деепричастия несовершенного и совершенного вида» на слайде могут быть предложены вопросы, ориентирующие на главные моменты темы, которые важно отразить в опоре (Что обозначает деепричастие? При помощи каких суффиксов образовано? От какой формы глагола? Каковы отдельные случаи образования деепричастий?);

- ставят ли в тетради напарника свои инициалы (или подпись).

Кроме того, необходимо контролировать расположение учебных текстов в ходе оречевления опоры (лежат сбоку, но не между напарниками). На двоих должен быть открыт один алгоритм. На первом этапе один экземпляр текста при его изучении лежит между партнерами, а не у каждого открыт свой, иначе разрушается пара.

Отдельным ученикам нужно помогать находить напарников.

Инструктирование. Установки обучающимся должны быть *краткими, четкими и понятными*.

Инструктирование необходимо сопровождать схематичной визуализацией действий участников, можно предложить проговорить их в парах.

Выделяется несколько групп вопросов инструктирования. Все или некоторые из них обсуждаются в данный момент, зависит от ситуации.

- *Распределение тем между парами.* Разные учебные тексты пропорционально их числу распределяются между парами. На первом этапе оба ученика изучают только один текст. В примере по русскому языку одни пары получают теоретический фрагмент из § 31 («Деепричастия несовершенного вида»), другие – из § 32 («Деепричастия совершенного вида»).

Для удобства поиска следующих напарников раздаются цветные сигнальные карточки по числу разных текстов: каждому варианту – свой цвет (две одинаковых карточки на пару).

Учебный материал, который был полностью переработан учителем или заново им составлен, учащиеся получают в виде готовых карточек.

- *Содержательные уточнения в учебных текстах.* Если учитель посчитал нужным несколько отредактировать текст источника (убрать отдельные фразы, внести поправки и добавления, расставить акценты), то сделанные им изменения называются и тут же вносятся учениками в свои источники. Например, внимание изучающих § 31 необходимо обратить на слова «обычно», «также», «некоторые»: школьники должны подчеркнуть их и ответить себе, что они означают («также» – есть и другой вариант образования; «обычно» – чаще всего, но есть и другой способ; «некоторые» – малая часть.)

Такую установку можно сделать непосредственно или в письменной форме.

- *Изучение (или припоминание) алгоритма и нюансов организации деятельности по технологии составления и оречевления опоры.* Обращение к содержанию и схеме алгоритма помогает обучающимся ответить на вопросы учителя (Чем отличается работа на разных этапах? Что означает каждый символ схемы? Как находить напарника? Кого брать в партнеры? Как поочередно действовать в паре? Как ответственно относиться к объяснениям товарища? Что делать, если закончил работу раньше?).

Важно обозначить ряд нюансов при работе в парах: в ходе оречевления показывать пальцем на детали своей опоры; писать в тетради партнера, воссоздавая свою опору по памяти на четвертом этапе; обязательно встречаться с партнером, с которым работаешь на том же этапе, как это обозначено в целях упрощения на схеме.

- *Расположение на столе учебных материалов.* В ходе работы пара должна иметь дело только с одним материалом – алгоритмом, текстом и опорой. На первом этапе текст размещается между напарниками, на следующих – сбоку от одного из них.

- *Советы по составлению опоры.* Можно прокомментировать готовые примеры (среди них есть удачные и неудачные варианты) опор по теме, отличающейся от изучаемой. Иногда целесообразно подсказать возможную структуру опоры, например, предложить вспомогательные вопросы (как в приведенном ранее примере), которые в письменной форме могут быть даны одновременно с учебным текстом.

Предварительная подготовка учащихся. Подготовительный этап может состоять из предварительного целостного занятия, а может быть распределен на части для ряда занятий. Это зависит от особенностей обучающихся и возможностей педагога.

На этом этапе нужно:

- разобраться, что такое опоры, какими они бывают, как составляются, какие требования к ним предъявляются (в частности, не должно быть полных фраз);

- изучить алгоритм, а также схемы взаимодействия в парах и порядка смены партнеров (алгоритм схематизируется по мере его чтения и понимания);

- провести техническую репетицию поиска и смены партнеров, акцентируя задачи каждого этапа. Учащийся-инструктор по сигналу фронтально управляет действиями других обучающихся: с первым партнером они проговаривают друг другу перечень своих действий на этом этапе – меняют напарника – проговаривают новую задачу согласно алгоритму – меняют партнера – проговаривают очередную задачу и т.д.; после каждого шага инструктор делает остановку, обращает внимание на возникшие нюансы, отвечает на вопросы, делает установку на выполнение следующего шага;

- понять роль сигнальных карточек для поиска напарников;

- организовать показательные выступления ряда пар, демонстрирующих технику взаимодействия партнеров при изучении темы на первом этапе и оречевления опоры на последующих;

- показать образцы ведения тетрадей, напомнить, как и где ставить свои инициалы в тетради напарника (это важно для культивирования взаимной ответственности обучающихся).

В заключение обратим внимание на то, что рассмотренная работа в парах сменного состава в целях изучения нового учебного материала является важным, но не единственным звеном в системе освоения учебного предмета. Прежде чем приступить к такой работе, учащимся нужно припомнить ранее приобретенные знания или получить новые, без которых невозможна продуктивная и осмысленная деятельность в парах. После завершения работы по технологии совместного изучения следует закрепление полученных знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лебединцев В.Б. Занятия совместного изучения (на примере технологии переформулирования вопросов) // Педагогика. 2022. № 2. С. 55–71.

2. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 3: Проблемы развития психики. М.: Педагогика, 1983. 368 с.

3. Ильясов И.И., Галатенко Н.А. Проектирование курса обучения по учебной дисциплине. М.: Логос, 1994. 208 с.

4. Сиднева А.Н. Основные направления критики теории планомерно-поэтапного формирования умственных действий и понятий // Культурно-историческая психология. 2019. Т. 15. № 3. С. 22–31.

5. Гальперин П.Я. Лекции по психологии. М.: Высшая школа, 2002. 400 с.

6. Русский язык. 7 класс: Учебник для общеобразовательных организаций. В 2 ч. Ч. 1 / М.Т.Баранов [и др.]. 3-е изд. М.: Просвещение, 2021. 176 с.

Дата поступления – 24.04.2022

Technology of classes where students collaborate to learn new knowledge: technology for drawing up and verbalizing the abstract and scheme

Vladimir B. Lebedintsev – Cand. Sci. (Pedagogics), docent; Center for formation of a collective mode of education, Krasnoyarsk regional institute for advanced training and professional retraining of educators (Krasnoyarsk, Russia); lebedincev@kipk.ru, vb269@mail.ru

Abstract. *A new technology of specially organized educational interaction of students in pairs of shifting staff for the study of new knowledge is being considered - creation of a brief visual scheme, repeated reproduction and clarification of the studied knowledge in loud socialized speech with gradual rejection of the abstract. A psychological and pedagogical justification for such an educational technology is given. The features of meaningful communication between students in pairs and the teacher's activities to ensure her productivity, the requirements for preparing educational texts, visualizing information, organizing a group and changing partners are disclosed.*

Key words. *Classes where students collaborate to learn new knowledge, cooperation in pairs of non-permanent members, one-on-one training, training activities in pairs, abstract, visual support, loud socialized speech, communication, visualization, instructing.*

REFERENCES

1. Lebedintsev V.B. Zanyatiya sovmestnogo izucheniya (na primere tekhnologii pereformulirovaniya voprosov) [Cooperation of students in the study of new material (using question reformulation technology)]. *Pedagogika* [Pedagogics]. 2022. No. 2. P. 55–71.

2. Vygotskiy L.S. Sbranie sochineniy [Collected works]. V 6 t. T. 3: *Problemy razvitiya psikhiki* [Problems of mental development]. Moscow: Pedagogika, 1983. 368 p.

3. Ilyasov I.I., Galatenko N.A. Proektirovanie kursa obucheniya po uchebnoy distsipline [Design of the training course in the academic discipline]. Moscow: Logos, 1994. 208 p.

4. Sidneva A.N. Osnovnye napravleniya kritiki teorii planomerno-poetapnogo formirovaniya umstvennykh deystviy i ponyatiy [The main directions of criticism of the theory of the systematic and phased formation of mental actions and concepts]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya* [Cultural-Historical Psychology]. 2019. T. 15. No. 3. P. 22–31.

5. Gal'perin P.Ya. Lektsii po psikhologii [Lectures on psychology]. Moscow: Knizhnyy dom «Universitet»: Vysshaya shkola, 2002. 400 p.

6. Baranov M.T. and others. Russkiy yazyk. 7 klass [Russian. Grade 7]. In 2 parts. Part 1. 3-e izd. Moscow: Prosveshchenie, 2021. 176 p.

Submitted – 24.04.2022



Научно-теоретический журнал
Российской академии
образования

У ч р е д и т е л и
ТРУДОВОЙ КОЛЛЕКТИВ РЕДАКЦИИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Редакционная коллегия:

Р.С.Бозиев

главный редактор

Р.М.Асадуллин

В.С.Басюк

М.В.Богуславский

О.Ю.Васильева

Е.И.Казакова

А.Д.Король

В.С.Лазарев

Н.Н.Малофеев

Н.Д.Никандров

Л.М.Перминова

Н.Д.Подуфалов

А.Л.Семенов

Редакционный совет:

М.Н.Берулава

А.С.Гаязов

Н.Г.Емузова

В.Н.Иванов

А.К.Кусаинов

А.А.Орлов

Е.Л.Руднева

Н.К.Сергеев

Ф.Ф.Харисов

М.А.Чошанов

Научные редакторы:

М.В.Бородько

Л.В.Кутьева

Ответственный секретарь

Э.Р.Бозиева

Технический редактор

К.М.Тудуева

СОДЕРЖАНИЕ**НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ**

Розин В.М.

Смена парадигмы и революция в образовании5

Беляев В.И.

Парадигмальные идеи дополнительного образования 17

Берберова Л.Б.

Особенности педагогического дискурса в романе Дж. Сэлинджера «Над пропастью во ржи» 24

Гагарин В.А., Глуховская О.С., Хололова М.Н.

Деятельность психолога и тьютора в дистанционном формате..... 34

ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

Лебединцев В.Б.

Совместное изучение: технология составления и оречевления опоры..... 47

Дураков Б.К., Кравцова О.В., Майер В.Р.,

Подуфалов Н.Д., Семенова Д.В.

О содержании школьного математического образования и тестировании остаточных знаний по математике 57

Данченко С.П., Костецкая Г.А.

Становление и развитие школьного курса ОБЖ..... 69

Аксютин З.А.

Тимуровское движение и его характеристики в современных исследованиях..... 77

Адрес редакции:

119121, Москва,

ул. Погодинская, д. 8.

Телефоны: (499) 248-6971;

(499) 248-5149

E-mail:

pedagogika2006@yandex.ru

Наш сайт:

<http://pedagogika-rao.ru>

Журнал зарегистрирован

в Комитете РФ по печати.

**Свидетельство о регистрации
средства массовой информации.**

№ 015021 от 25.06.1996

ISSN 0869-561X (Print)

Периодичность 12 номеров в год

Язык публикаций: рус., англ.

Журнал входит в перечень ВАК,

индексируется в РИНЦ

и RSCI (Web of Science)

Отпечатано в ОАО «Первая

Образцовая типография»

Филиал «Чеховский Печатный Двор»

142300, Московская область,

г. Чехов, ул. Полиграфистов, д.1.

Сайт: www.chpd.ru

телефон 8 (495) 988-63-76,

т/факс 8 (496) 726-54-10

Подписано в печать

15.05.2022

Формат 70×100 1/16

Печать офсетная

Бумага офсетная

Усл.печ.л. 9,6

Тираж 1000 экз.

Заказ №

Цена каталожная

КАДРЫ НАУКИ, КУЛЬТУРЫ, ОБРАЗОВАНИЯ —

**Семенов К.Б., Иванова М.Е., Черкасова И.И.,
Черкасов В.В.**

Формирование проектных умений будущих педагогов в условиях формального и неформального образования 84

Робский В.В.

О рефлексии фрустрирующих ситуаций при подготовке педагогических кадров 95

Ельцов А.В., Атоева М.Ф.

Важность обучения физике в медицинских институтах 101

ИСТОРИЯ ШКОЛЫ И ПЕДАГОГИКИ —

Сенченков Н.П., Зарайский В.И.

Исторические уроки патриотического воспитания: операция «Дети» на Смоленщине. 105

Папилова Е.В.

О работе Московского нефтяного института в годы Великой Отечественной войны 111

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА —

Болбас Г.В.

Природосообразное воспитание как феномен народной педагогики белорусов 116

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ —

Шарафадина К.И., Ставцева О.И., Рубичева М.В.

Современный институт семьи в ценностно-педагогическом измерении 124

Уважаемые читатели! На нашем сайте

<http://www.pedagogika-rao.ru> вы можете ознакомиться с электронными версиями номеров нашего журнала

© **Pedagogika (Pedagogics)**
since 1991

Founded in 1937
as **The Soviet Pedagogics**

Co-founders:
Editorial team
**The Russian Academy
of Education**

Editor-in-Chief
Ruslan S. Boziev

Scientific editors
Margarita V. Borodko
Larisa V. Kutuyova

Executive secretary
Elmira R. Bozieva

Technical editor:
Kamilla M. Tudueva

Editorial office. Address:
8, Pogodinskaya str., Moscow,
119121, Russian Federation
Tel.: **+7 (499) 248-69-71**
+7 (499) 248-51-49

E-mail:
pedagogika2006@yandex.ru
http://pedagogika-rao.ru

C O N T E N T S

SCIENTIFIC REPORTS

Rozin V.M.
Paradigm shift and revolution in education.....5

Belyaev V.I.
Paradigmatic ideas of additional education17

Berberova L.B.
Peculiarities of Pedagogical Discourse in J. Salinger's Novel
"The Catcher in the Rye"24

Gagarin V.A., Glukhovskaya O.S., Khololova M.N.
Activities of a psychologist and tutor in a remote format34

ISSUES OF TEACHING-LEARNING AND EDUCATION

Lebedintsev V.B.
Technology of classes where students collaborate to learn new
knowledge: technology for drawing up and verbalizing the
abstract and scheme47

**Durakov B.K., Kravtsova O.V., Mayer V.R., Podufalov N.D.,
Semenova D.V.**
About the content of school mathematical education and
testing of residual knowledge in mathematics57

Danchenko S.P., Kostetskaya G.A.
Formation and development of the school course OBZh69

Aksyutina Z.A.
Timur movement and its characteristics in modern
research.....77

EXPERTISE IN SCIENCE, CULTURE, EDUCATION

Semenov K.B., Ivanova M.E., Cherkasova I.I., Cherkasov V.V.
Formation of project skills of future teachers in the condition of
formal and non-formal education84

Robsky V.V.
On the reflection of frustrating situations in the preparation of
pedagogical staff.....95

Eltsov A.V., Atoeva M.F.
Importance of Teaching Physics in Medical Institutions..... 101