

## Технология совместного изучения на основе извлечения информации из нетекстовых источников

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

**Аннотация.** В статье рассматривается новая технология специально организованно учебного взаимодействия учащихся в парах сменного состава по освоению учебного материала, основанная на извлечении информации из нетекстовых источников (графиков, диаграмм, рисунков, схем, карт и т.п.). Дано психолого-педагогическое обоснование такой деятельности, в частности, обращается внимание на следующее: человек ведет себя неодинаково, когда вопрос обращен к нему лично и когда адресован группе; воля и мотивация обучающихся появляются в ходе их сотрудничества; напарник является вынуждающим обстоятельством, провоцирующим учебные действия товарища. Раскрываются особенности содержательной коммуникации учеников в парах, задачи деятельности учителя по обеспечению ее продуктивности. Характеризуются объекты, которые можно использовать в качестве источников для извлечения информации посредством формулирования вопросов контрольного типа. Описываются отличия разных вопрошательных технологий<sup>1</sup> взаимодействия.

**Ключевые слова.** Учебные занятия, занятия совместного изучения, образовательные технологии, работа в парах сменного состава, контрольные вопросы, нетекстовый источник информации (график, диаграмма, рисунок, схема, карта), коммуникация.

Одна из новых технологий совместного изучения<sup>2</sup> связана с извлечением информации из нетекстовых источников (графиков, диаграмм, рисунков, схем, карт; реальных предметов, например, коллекции растений, и т.п.) посредством формулирования вопросов контрольного типа<sup>3</sup>. При их составлении устанавливается связь между разнообразными данными, а их подготовка и вербализация – это способ запуска мыслительного процесса по освоению учебного материала, провоцирования познавательного интереса.

Обязательное условие продуктивной совместной деятельности – разделение заданий (объектов, вопросов) и труда (ролей, действий, очередности) между учащимися, работающими в паре, а также между парами обучающихся.

На первом этапе пары распределяются на два варианта, каждому из которых дается свой объект для извлечения информации. Ученикам необходимо составить такие вопросы контрольного типа, ответ на которые можно найти, обращаясь к объекту. Подготавливая их (по своему объекту), учащиеся могут дей-

<sup>1</sup> *Вопрошательная технология* – взаимодействие обучающихся в парах, в ходе которого они задают друг другу вопросы, подготовленные ими самими или учителем.

<sup>2</sup> Новые технологии взаимодействия учащихся в парах сменного состава также были представлены автором в прежних публикациях [1; 2]. Целостное учебное занятие, построенное на основе какой-либо из таких технологий, получило название *занятия совместного изучения*.

<sup>3</sup> Первоначальная идея технологии принадлежит М.В.Миновой.

ствовать по-разному (сначала так, как укажет учитель). Например, в одном случае школьникам, работающим в паре, нужно составить десять вопросов (по пять каждому); потом обсудить их с напарником (отвечая на каждый вопрос, ученики указывают на отдельные точки исследуемого объекта); затем уточнить, дополнить, отобрать, получив в итоге требуемое количество. В другом случае обучающиеся совместно составляют вопросы (при этом они по очереди выдвигают возможные версии), которые попутно записывают в свои тетради. Для большей уверенности в правильности формулировок, можно предложить поменять напарников, но внутри своего варианта, чтобы дополнительно обсудить и скорректировать вопросы.

На втором этапе осуществляется смена партнеров, образуются пары смешанного состава: ученик, работавший с одним объектом, объединяется с товарищем, работавшим с другим объектом. Теперь между ними разделены и объекты, и вопросы. Учащиеся задают друг другу те вопросы, которые были составлены ими на первом этапе.

Сколько следует менять напарников на втором этапе, определяется педагогической целесообразностью, особенностями учащихся и сложностью учебного материала (бывает достаточным поработать с одним партнером). Требование к их количеству может быть выражено так: «Сменить не менее ... напарников». Если число объектов больше двух, то ученик меняет напарников, пока в итоге не проработает все объекты.

Сменив еще раз партнеров, ученики на третьем (подытоживающем) этапе по очереди отвечают на подготовленные учителем вопросы, которые относятся либо к проработанным объектам (чтобы обратить внимание на нюансы, которые могли быть упущены), либо к аналогичным или обобщающим первым (чтобы

осуществить перенос полученных знаний в новую ситуацию).

*Третий этап* может быть пропущен и заменен другой деятельностью по закреплению изученного.

Перед началом работы в парах сменного состава следует проинструктировать учащихся о порядке взаимодействия с партнерами, правилах смены напарников; о содержании возможных вопросов (предложить клише, составить для образца ряд вопросов); объяснить, что важно показывать нужные моменты в источнике информации, когда отвечаешь на вопросы.

### **Алгоритм-задание работы в парах сменного состава.**

*Первый этап.* Формулируем десять вопросов по своему объекту и отвечаем на них (задаем вопрос – отвечаем – записываем).

*Второй этап.* Меняю напарника (у него другой объект); задаю все свои вопросы; отвечаю на вопросы напарника.

*Третий этап.* Меняю напарника. По очереди отвечаем на вопросы, предложенные учителем.

**Психолого-педагогическое обоснование технологии.** В основе технологии извлечения информации из нетекстовых источников посредством вопросов, кроме положений, общих для всех технологий совместного изучения, лежит еще ряд специфических идей.

1. С.Л.Рубинштейн, размышляя о психологической природе и фазах мыслительного процесса, выявил, что «мышление обычно начинается с проблемы или вопроса» [3, с. 369]. Формулирование вопроса позволяет ученику подняться на определенную ступеньку в понимании, это основа формирования пронизательного ума, способного впоследствии отчетливо осознавать проблемную ситуацию и находить методы ее разрешения.

Важно основоположение дидактики Я.А.Коменского: «Как можно больше спрашивать, спрошенное – усваивать, то-

му, что усвоил, обучать других – эти три правила дают возможность ученику побеждать учителя» [4, с. 362]. При этом не следует бояться, что учащийся допустит ошибку, – наивно ожидать идеального вопроса на первом же шаге: такого не бывает, понимание не случается мгновенно. Значимо то, что подготовка учеником вопросов требует от него осуществления операций сравнения, анализа, синтеза, абстракции и обобщения, «составляющих различные взаимосвязанные и друг в друга переходящие стороны мыслительного процесса» [3, с. 377].

Не менее значимо и то, что вербализация вопросов позволяет актуализировать и использовать имеющиеся знания, порождать новые, связывать одни другими, определять в них пробелы и их недостаточность; что формулирование новых вопросов строится на основе ответов на предыдущие.

Кроме того, содержание конкретного вопроса имеет диагностический характер, являясь показателем ясности мысли, качества рассуждения и аргументации.

2. Деятельностное включение каждого учащегося в учебный процесс (в нашем случае – в ситуацию задавания вопросов) – ключевая дидактическая задача в условиях массового обязательного обучения [5, с. 22–23]. Ее решение связано с преодолением ряда трудностей. Во-первых, «мыслить человек начинает, когда у него появляется потребность что-то понять» [3, с. 369]. Во-вторых, мыслительный процесс требует от ученика значительного волевого усилия. На учебных занятиях учащимся чаще всего нужно осуществлять произвольные и осознанные действия, а это существенно иное, чем задавать вопросы в условиях спонтанной деятельности [6, с. 264–266].

Крайне неконструктивно ссылаться на отсутствие у ученика воли и мотивации. Указанные психологические трудности преодолеваются дидактическим спосо-

бом, основанным на организации взаимодействия учащихся: «осознанность и произвольность понятий, эти недоразвитые свойства спонтанных понятий школьника, всецело лежат в зоне его ближайшего развития, т.е. обнаруживаются и становятся действенными в сотрудничестве» [6, с. 264]. То, что не удается в одиночку, получается с помощью и посредством напарника.

Напарник, обеспечивающий, инициирующий действия партнера по освоению нового материала, – «вынуждающее обстоятельство». Нужно признать, что мало кто из учащихся в одиночку выполняет весь комплекс необходимых действий, которые приводят к пониманию учебной информации. Взаимодействие же в парах позволяет существенно увеличить долю учеников, включенных в обучение продуктивно и деятельностно.

3. Практика показывает, что человек ведет себя неодинаково в двух отличающихся ситуациях: когда вопрос обращен к нему лично и когда адресован группе, в которой он состоит. «Когда вопрос задается всем, он не обязательно является вопросом для каждого. Человек вынужден задуматься и ответить на вопрос тогда, когда его задают лично, персонально ему, смотрят при этом в глаза и ждут ответа. Это возможно создать в классе при использовании парной организационной формы» [7, с. 26]. В паре (в отличие от группы) меньше вероятности отмолчаться, переложив работу на товарища, здесь создается объективная возможность взаимно задавать вопросы, обращенные лично к партнеру

4. Закон Л.С.Выготского, о том, что «всякая функция в культурном развитии ребенка появляется на сцену дважды, в двух планах, сперва – социальном, потом – психологическом, сперва между людьми, как категория интерпсихическая, затем внутри ребенка, как кате-

гория интрапсихическая» [8, с. 145], относится в том числе и к развитию мышления.

Известно, что «потребность в доказательствах и умение обосновывать свою мысль рождаются только в процессе столкновения наших мыслей с чужими. ... Наедине с собой нам никогда нет надобности прибегать к развернутым формулировкам» [6, с. 342].

Чем больше таких встреч-столкновений с отличающимися коммуникаторами, тем лучше развиваются качества диалогического мышления. В описываемой технологии совместного изучения неслучайно обеспечиваются и двусторонность действий учащихся (напарник задает вопрос, а его товарищ на него отвечает и наоборот), и обязательная сменность партнеров. Если вопрос не рождается или нет потребности нечто познать, напарник, спрашивая, провоцирует товарища на удивление, осознание разрыва, рождение нового вопроса, обращает внимание на нюансы, которые вначале показались неочевидными. Понять вопрос, обращенный лично к тебе, – не менее важная задача, служащая появлению потребности в познании. Поэтому коммуникацию учащихся на учебную тему следует только приветствовать, даже если ее мотивы лежат во внеучебной сфере – обусловлены простой потребностью общения с партнером.

5. Ясно и точно формулируя вопрос, человек лучше осмысливает, что именно надо выяснить. Формулированию следует учить и учиться. Очевидно, учащемуся потребуются многочисленные тренировки. Использование групповой формы обучения (когда участник обращается сразу к нескольким) существенно сокращает количество заданных вопросов каждым учащимся, а также не позволяет достичь взаимности. Если же все учащиеся будут разделены на пары, то у каждого из них

появится большая возможность для активизации своей речевой и мыслительной деятельности. В целях поддержания качества взаимодействия важно, чтобы состав пар менялся. Это позволит минимизировать количество неудачных встреч, проявить активность, обогатиться разными техниками рассуждения, разноаспектными взглядами, почувствовать успешность благодаря поддержке и помощи.

**Конструирование учебного материала.** В качестве источников для извлечения информации посредством формулирования вопросов контрольного типа могут быть использованы:

– *однотипные объекты* (разным парам даются подобные объекты, например, климатограммы по географии);

– *разнотипные объекты* (например, на уроках истории одним парам предлагается работать с картой, другим – со схемой);

– *одинаковый источник* для всех пар. Такой вариант можно использовать, если источник делится на части – самостоятельные объекты, имеющие четкие границы. Так, при изучении плавления и отвердевания кристаллических тел на уроке физики в 8 классе общий для всех учащихся график зависимости температуры льда от времени нагревания (или, по-другому, график плавления и отвердевания кристаллических тел на примере льда) разбит на два фрагмента, каждый из которых можно считать самостоятельным объектом, проведя воображаемую или реальную вертикальную линию через точку D (рисунок 1 на с. 77)<sup>4</sup>. Одним парам учащихся на первом этапе предлагается составить вопросы контрольного типа по левой части графика (от А до D), другим – по правой (от D до К). Координатные оси используются всеми учениками. Очевидно, что благодаря симметрии данных фрагментов вопросы будут «взаимообратными».

<sup>4</sup> Симметрия рассматриваемых объектов – это частный случай, вовсе не обязательно делать такой подбор.



Данные вопросы направлены на закрепление и обобщение полученных знаний:

1) Какова температура кристаллизации вещества?

2) На каком участке изображен процесс плавления вещества?

3) В каком состоянии находилось вещество на участке DE?

4) Сколько времени длился процесс кристаллизации вещества?

5) В каком состоянии находилось вещество в точке F?

6) Какой участок соответствует процессу нагревания вещества в жидком состоянии?

7) В каком состоянии находилось вещество в точке C?

8) Сколько времени длился процесс охлаждения вещества в твердом состоянии?

9) Какова температура вещества в последний момент наблюдения?

10) На каких участках вещество находилось только в жидком состоянии?

**Варианты усечения технологии подготовки вопросов.** При использовании усеченного варианта технологии паре учеников дается один источник нетекстовой информации (разным парам – свой), но со списком **готовых** вопросов. Понятно, что меняется первый этап работы учащихся: напарники по очереди отвечают на готовые вопросы, извлекая из объекта нужную информацию. После такой совместной проработки одних и тех же вопросов появляется большая уверенность, уменьшается вероятность ошибок на последующих этапах, однако в известной мере приходится поступиться креативным началом деятельности учащихся.

Возможна и еще более усеченная вариация: все пары прорабатывают одинаковый объект, а партнеры по очереди задают друг другу готовые вопросы из одного перечня.

Усеченные варианты технологии полезны при изучении таких нетекстовых источников информации, исследование которых из-за неявных данных вызывает заметную трудность у учащихся, а также поначалу,

когда требуется продемонстрировать примеры всевозможных вопросов, которые можно задавать по объекту. В этих случаях по завершению работы в парах следует организовать соответствующий анализ вопросов; показать, как они связывают данные, содержащиеся в рассматриваемом источнике информации; сформулировать другие возможные вопросы.

**Отладка парной работы учащихся.** В ходе изучения школьниками учебного материала учитель занимается организацией деятельности пар и ее отладкой, не привлекая к себе внимания всей аудитории. Учителю, кроме решения общих для любых случаев работы в парах задач (обеспечения позиционной очередности взаимодействия учащихся, оказания помощи в поиске напарников, запрещения партнерам работать через спинку стула) [1], следует консультировать учеников по составлению вопросов:

- обращать внимание на то, что они могут быть разнообразными, но данные для ответа обязательно должны содержаться в объекте;

- подсказывать, что составить вопрос – это связать разные данные (отраженные как минимум в двух точках объекта) между собой;

- указывать отдельным парам на данные, которые можно соотнести;

- предлагать в качестве примеров вопросы, до которых учащиеся еще сами не додумались, но которые целесообразно было бы задать;

- корректировать формулировки.

При формулировании можно предложить ориентироваться на клише: «Где располагается...?», «Как обозначены...?», «Какой...?», «Почему...?», «Как связаны...?», «Как определить...?», «На сколько больше...?», «Чему равно...?», «В каком (месяце)...?» и т.п.

Важно, чтобы обучающиеся придерживались определенного порядка составления вопросов согласно формуле: «задаем –

отвечаем – записываем», т.е. вначале следует спросить, затем сразу же ответить, показывая на отдельные точки исследуемого объекта (демонстрируя тем самым, какую информацию он позволяет открыть); потом при необходимости скорректировать ответ, а после зафиксировать его в своей тетради.

Отвечая на вопросы с последующими напарниками, тоже необходимо показывать на нужные моменты в источнике информации.

Если кто-то из учащихся завершат всю работу раньше других, то их следует привлекать для оказания помощи товарищам: еще раз с кем-либо поработать или проверить кого-нибудь.

**Различия вопрошательных технологий.** Все перечисленные далее технологии, в которых учащиеся составляют вопросы либо отвечают на них, объединяет то, что такая работа осуществляется в парах сменного состава. Они разбиваются на три группы.

**1. Вопрошательные технологии, предназначенные для совместного изучения нового материала<sup>5</sup>.** К ним относятся:

– *переформулирование вопросов контрольного типа в вопросы на понимание.* Предмет изучения – готовый текст, к которому прилагаются вопросы контрольного типа. Ученики-партнеры отвечают на них, многократно обращаясь к тексту, и переформулируют их в вопросы на понимание [1];

– *поабзацная проработка текстов по контрольным вопросам.* Они заранее подготовлены к подробному учебному тексту и акцентируют внимание учащихся именно на моменты, которые им важно понять. Общаясь в парах сменного состава, ученики по очереди спрашивают друг друга и дают ответы. Поскольку могут использоваться «нерафинированные» тексты, то список вопросов не обязательно должен охватить все содержимое текста, необходимые моменты упускаются;

– *поабзацная проработка текстов на основе составления контрольных вопросов.*

Используются специально подготовленные тексты, очищенные от излишней информации. Учащимся необходимо составить вопросы контрольного типа так, чтобы раскрыть изложенное в нем содержание;

– *технология доводящих карточек.* К короткому тексту, раскрывающему какое-то понятие или закон и состоящему всего лишь из одного-трех предложений, прилагаются три группы вопросов, которые специальным образом подобраны, выстроены и сформулированы. Они направляют процесс понимания учащимися темы [5, с. 107–110; 9];

– *извлечение информации из нетекстовых источников посредством формулирования вопросов контрольного типа* от названных выше технологий отличается предметом изучения (им является нетекстовый источник информации), характером вопросов (их готовят сами учащиеся), особенностями протекания мыслительного процесса, приемами деятельности в парах, схемами организации учебного коллектива.

**2. Вопрошательные технологии, предназначенные для обучения по схеме «знающий–незнающий»:**

– *обучение по доводящим карточкам;*  
– *обучающие вопросыники,* в которых последовательно выстроен ряд вопросов. Задавая их ученик, владеющим материалом, инициирует действия своего товарища по актуализации и систематизации имеющихся у него знаний, обращает внимание на важные содержательные моменты, корректирует понимание в случае неверных ответов. Вопросы являются своеобразным планом обучения, передачи знаний [10].

**3. Вопросыники, предназначенные для закрепления и проверки знаний.** Предлагаются вопросы такого типа на которые ученик сможет ответить после того как понял изучаемую тему.

В заключение отметим, что вопрошательные технологии, предназначенные для со-

<sup>5</sup> Учащиеся-напарники изучаемую тему не знают, иначе продуктивного взаимодействия не получится.

вместного изучения учащимися нового материала, с успехом могут применяться как в классно-урочной системе обучения, так и в нефронтальных системах, например, при коллективном обучении по индивидуальным образовательным программам [11]. В первом случае весь класс работает по одной технологии, для изучения предлагается ограниченный круг тем, в частности, два-три разных объекта для извлечения информации посредством формулирования вопросов контрольного типа. Во втором – вовсе не обязательно, чтобы все учащиеся в классе были заняты одной технологией. Так, пока некоторая группа учеников осваивает тексты, переформулируя вопросы контрольного типа в вопросы на понимание, другая группа занимается извлечением информации из нетекстовых источников по отличающейся теме, а остальные совместно действуют другим способом или вообще в одиночку, но по своим темам.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лебединцев В.Б. Занятия совместного изучения (на примере технологии переформулирования вопросов) // Педагогика. 2022. № 2. С. 55–71.
2. Лебединцев В.Б. Совместное изучение: технология составления и оречевления опоры // Педагогика. 2022. № 5. С. 47–56.
3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: в 2 т. Т. 1. М.: Педагогика, 1989. 485 с.
4. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. Т. 1. М.: Педагогика, 1982. 656 с.
5. Мкртчян М.А. Становление коллективного способа обучения: Монография. Красноярск: ККИПК, 2010. 228 с.
6. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 2: Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1982. 504 с.
7. Литвинская И.Г. Об обеспечении успешности учения учащихся // Коллективный способ обучения. 2001. № 6. С. 22–26.
8. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 3: Проблемы развития психики. М.: Педагогика, 1983. 368 с.
9. Минова М.В. Доводящие карточки как средство индивидуализации процесса обучения: Метод. пособие. Красноярск, 2002. 100 с.
10. Лебединцев В.Б., Иванищева С.П. Вариант обеспечения коммуникации при работе по методике взаимопередачи тем (на примере изучения химии) // Коллективный способ обучения. 2001. № 6. С. 68–82.
11. Коллективное обучение по индивидуальным образовательным программам: концепция, конструирование, практические варианты (на 2020 год) / В.Б.Лебединцев, М.В.Минова, Г.В.Клепец [и др.]. Красноярск, 2021. 472 с.

Дата поступления – 28.04.2022

## Classes where students collaborate to learn new knowledge based on technology to extract information from non-text sources

**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); vb269@mail.ru

**Abstract.** *The article considered the new technology of specially organized educational interaction of students in pairs of shifting staff for the study of new knowledge, based on the extraction of information from non-text sources (graphs, diagrams, drawings, diagrams, maps, etc.). Psychological and pedagogical justification of such activity is given. In particular, attention is drawn to the following: a person behaves differently when the question is addressed to him personally and when addressed to the group; the will and motivation of students appear in the course of their cooperation; partner provokes the actions of a friend. The features of meaningful communication of students in pairs, the tasks of the teacher's activity to ensure its productivity are revealed. Objects are characterized that can*

be used as sources for extracting information through the formulation of questions. The differences between different questioning technologies of interaction between students in pairs are described.

**Key words.** *Classes where students collaborate to learn new knowledge, educational technologies, cooperation in pairs of non-permanent members, one-on-one training, training activities in pairs, control questions, non-text information source (graph, diagram, figure, diagram, map), communication.*

## REFERENCES

1. *Lebedintsev V.B.* Zanyatiya sovместnogo 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. *Lebedintsev V.B.* Sovместnoe izuchenie: tekhnologiya sostavleniya i orechevleniya opory [Technology of classes where students collaborate to learn new knowledge: technology for drawing up and verbalizing the abstract and scheme]. *Pedagogika* [Pedagogics]. 2022. No. 5. P. 47–56.
3. *Rubinshteyn S.L.* Osnovy obshchey psikhologii [Fundamentals of general psychology]. In 2 v. V. 1. Moscow: Pedagogika, 1989. 485 p.
4. *Komenskiy Ya.A.* Izbrannyye pedagogicheskie sochineniya [Selected Pedagogical Writings]. In 2 v. V. 1. Moscow: Pedagogika, 1982. 656 p.
5. *Mkrtchyan M.A.* Stanovlenie kollektivnogo sposoba obucheniya [Establishing a collective mode of education]. Krasnoyarsk, 2010. 228 p.
6. *Vygotskiy L.S.* Sbranie sochineniy [Collected works]. In 6 v. V. 2: Problemy obshchey psikhologii [Problems of general psychology]. Moscow: Pedagogika, 1982. 504 p.
7. *Litvinskaya I.G.* K voprosu ob obespechenii uspešnosti ucheniya uchashchikhsya [On the question of ensuring the success of student teachings]. *Kollektivnyy sposob obucheniya* [Collective mode of education], 2001. No. 6. P. 22–26.
8. *Vygotskiy L.S.* Sbranie sochineniy [Collected works]. In 6 v. V. 3: Problemy razvitiya psikhiki [Problems of mental development]. Moscow: Pedagogika, 1983. 368 p.
9. *Minova M.V.* Dovodyashchie kartochki kak sredstvo individualizatsii protsessa obucheniya [Cards that drive student understanding in learning new knowledge as a means of individualizing the learning process]. Krasnoyarsk, 2002. 100 p.
10. *Lebedintsev V.B., Ivanishcheva S.P.* Variant obespecheniya kommunikatsii pri rabote po metodike vzaimoperedachi tem (na primere izucheniya khimii) [A way to ensure communication of students in the course of teaching a new topic (using the example of studying chemistry)] // *Kollektivnyy sposob obucheniya* [Collective mode of education]. 2001. No. 6. P. 68–82.
11. *Lebedintsev V.B., Minova M.V., Klepetc G.V.* Kollektivnoe obuchenie po individualnym obrazovatelnyim programmam: kontseptciya, konstruirovaniye, prakticheskie varianty (na 2020 god) [Collective education in individual educational programs: concept, creation, practical options (for 2020)]. Krasnoyarsk, 2021. 472 p.

Submitted – 28.04.2022



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**

## **СО Д Е Р Ж А Н И Е**

### **НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ**

<b>Лазарев В.С., Подуфалов Н.Д.</b> О методологических и методических проблемах достоверности и доказательности в педагогических исследованиях .....	5
<b>Гукаленко О.В., Борисенков В.П.</b> Дифференциация педагогических и психологических аспектов исследования эмоционального интеллекта школьников .....	19
<b>Калина И.И., Коверова М.И.</b> Синергия педагогических традиций и технологических инноваций .....	30
<b>Бибенина Е.В., Елкин О.М.</b> Переосмысление моделирования междисциплинарных связей в педагогике.....	37

### **ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ**

<b>Амирова Л.А., Седых Т.А., Галикеева Г.Ф., Суханова Н.В., Саттаров В.Н.</b> Смешанное обучение в общем и высшем образовании как инновационный инструмент развития.....	47
<b>Аксютин З.А., Поминов Д.Ю., Разумов В.И.</b> Перспективы образования: результаты форсайтнга в Омске .....	61
<b>Лебединцев В.Б.</b> Технология совместного изучения на основе извлечения информации из нетекстовых источников..	73
<b>Шашкина Г.Р., Барменкова Т.Д.</b> Обучение грамоте дошкольников с тяжелыми нарушениями речи.....	82

Адрес редакции:

119121, Москва,

ул. Погодинская, д. 8.

Телефоны: (499) 248-6971;

(499) 248-5149

E-mail:

[pedagogika2006@yandex.ru](mailto: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

Отпечатано в ОАО «Первая

Образцовая типография»

Филиал «Чеховский Печатный Двор»

142300, Московская область,

г. Чехов, ул. Полиграфистов, д.1.

Сайт: [www.chpd.ru](http://www.chpd.ru)

телефон 8 (495) 988-63-76,

т/факс 8 (496) 726-54-10

Подписано в печать

12.09.2022

Формат 70×100 1/16

Печать офсетная

Бумага офсетная

Усл.печ.л. 9,6

Тираж 1000 экз.

Заказ №

Цена каталожная

## КАДРЫ НАУКИ, КУЛЬТУРЫ, ОБРАЗОВАНИЯ

**Асадуллин Р.М., Фролов О.В.**

Диалоговая позиция педагога в условиях  
культурного партикуляризма ..... 89

**Юртаева Л.В., Кожухова Н.Ю.**

Применение информационных технологий в  
образовании: развитие инженерного мышления ..... 98

**Картушина Л.Е.**

Эковолонтерская деятельность студентов..... 106

## ИСТОРИЯ ШКОЛЫ И ПЕДАГОГИКИ

**Помелов В.Б.**

Директор Новгород-Северской гимназии

Илья Федорович Тимковский

(к 250-летию со дня рождения)..... 110

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА

**Тагунова И.А., Долгая О.И.**

Идеологическая работа в современной зарубежной

школе: патриотическое воспитание и гражданское

образование ..... 119

**Уважаемые читатели! На нашем сайте**

**<http://www.pedagogika-rao.ru> вы можете ознакомиться**

**с электронными версиями номеров нашего журнала**