

**СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ДИДАКТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ  
ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ  
УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПОСТАНОВКИ И  
РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

*The Content Characteristic of the Didactic Conditions for the Formation of Cognitive Universal Educational Activities for the Formulation and Solution of the Problem and the Ways of Their Implementation in the Educational Activity of the Primary School*

**Tatiana Alekseeva**

Pskov State University, Russian Federation

***Abstract.** In the article the actual problem of increasing the efficiency of the process of formation in cognitive universal educational actions of setting and solving the problem in junior schoolchildren is considered. The article contains the described and described didactic conditions for the formation of cognitive universal educational activities for the formulation and solution of the problem in younger schoolchildren. The pedagogical experience of the implementation of each didactic condition is represented through the constructed and tested teaching problem tasks. The carried out research, the analysis of its results made it possible to obtain data on the significance of the implementation of the didactic conditions for the formation of cognitive universal educational activities for the formulation and solution of the problem in younger schoolchildren in the educational activity of the primary school.*

***Keyword:** didactic conditions, cognitive universal educational actions of statement and the decision of a problem.*

**Введение**  
*Introduction*

Актуальность проблемы, рассматриваемой в настоящей статье, объясняется необходимостью формирования у младших школьников познавательных универсальных учебных действий постановки и решения проблемы в образовательной деятельности начальной школы на основе

реализации Российских Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС, 2011).

Решение обозначенной проблемы невозможно без осознания педагогами-практиками потребности в знании и применении в образовательной деятельности совокупности дидактических условий, направленных на становление у младших школьников познавательных универсальных учебных действий «постановка проблемы» и «решения проблемы».

На данном этапе логика рассуждения ориентирует нас на формулировку следующих вопросов: «Какова совокупность дидактических условий формирования познавательных универсальных учебных действий постановки и решения проблемы у младших школьников?», «Каковы пути реализации данной совокупности дидактических условий в образовательной деятельности начальной школы?»

Таким образом, цель данной статьи заключается в теоретическом описании комплекса дидактических условий формирования познавательных универсальных учебных действий постановки и решения проблемы у младших школьников и эмпирическом осмыслении педагогического опыта реализации каждого из выявленных дидактических условий в образовательной деятельности начальной школы.

Методами исследования являются теоретический анализ литературных источников, педагогический эксперимент.

### **Теоретическая основа темы** *The theoretical background*

Теоретической основой данного исследования служат следующие теоретико-методологические положения:

- познавательные универсальные учебные действия постановки и решения проблемы являются сложными обобщёнными интеллектуальными умениями, в структуру которых входят перцептивные, имагинативные, мыслительные, речевые умения, приёмы и операции (Solovyeva & Smirnova, 2016);
- «умение формулировать проблему» сводится в образовательном процессе начальной школы к «осознанию противоречия» младшими школьниками, а также «постановке обобщенного проблемного вопроса» совместно с педагогом; «умение решать проблемы» включает в себя следующие структурные компоненты: «умение выдвигать предположения, первоначальные идеи»,

«умение доказывать гипотезы», «умение проверять доказанные гипотезы» (Solovyeva & Smirnova, 2016).

Осмысление литературных источников позволило сделать вывод об отсутствии в научно-методических работах совокупности определенных дидактических условий, направленных на становление у младших школьников познавательных универсальных учебных действий постановки и решения проблемы (Махмутов, 1995); (Давыдов, 1996); (Асмолов, Бурменская, & Володарская, 2008) и др.

Известно, что «совокупность условий некоего явления создаёт среду его формирования, от которой зависят и сами условия». (Философский энциклопедический словарь, 1983: 893). Иными словами говорить о значимости влияния дидактических условий на процесс формирования УУД постановки проблемы и решения проблемы у младших школьников можно только в том случае, когда речь идет об их совокупном характере реализации в образовательной деятельности начальной школы.

В качестве первого дидактического условия формирования познавательных учебных действий постановки и решения проблемы выступает использование технологии интеллектуально-развивающего обучения, базирующейся на ряде принципов. (Соловьева, 1999).

Согласно принципу *сопряженной реализации развивающей и образовательной функций урока* формирование интеллектуальных умений по постановке проблемы и по ее решению осуществляется посредством учебных проблемных заданий развивающих у младших школьников аналитико-синтетическое восприятие, творческое мышление и воображение, так как именно эти интеллектуальные образования лежат в основе структурных составляющих названных универсальных учебных действий.

Второй принцип технологии интеллектуально - развивающего обучения - *обмен субъективным опытом между учителем и обучающимися* базируется на двуединстве целей учения: объективной цели учителя и субъективной цели обучающегося.

Первая характеризуется тем, что учитель опережающее анализирует проблемную ситуацию, рефлексирова её воздействие на потребностно-личностный компонент интеллектуальных структур (мышление, воображение, восприятие). Субъективная цель учения состоит в признании младшим школьником лично-значимой проблемной ситуации, позволяющей ему осознать противоречие, сформулировать совместно с учителем обобщенный проблемный вопрос и решить сформулированную проблему.

Центральное место в технологии интеллектуально-развивающего обучения применительно к формированию умения формулировать

проблему и решать проблему занимает *принцип подготовки успешности выполнения школьниками развивающих заданий за счет обеспечения у них антиципации искомого.*

Соблюдение данного принципа в образовательной деятельности имеет важнейшее значение для процесса формирования сложных интеллектуальных умений по постановке и решению проблемы (умений осознавать противоречия, выдвигать предположения, доказывать гипотезы), так как именно антиципация при выполнении учебного задания позволяет младшему школьнику обнаружить нужное направление мысли за счет трех разновидностей предвосхищения: «словесно оформленное предвосхищение», «предвосхищение на уровне невербального поиска и «эмоциональное предвосхищение» (Тихомиров, 2002: 98).

Четвертый принцип технологии интеллектуально-развивающего обучения – *принцип внешней и скрытой опосредованной педагогической коррекции* нацеливает на необходимость неоднократного разрешения проблемных ситуаций под руководством учителя. Только систематическое выполнение подобных заданий способствует осознанию младшим школьником противоречия, формулировке совместно с учителем обобщенного проблемного вопроса, выдвижению противоречия, доказательству и проверке гипотезы.

В качестве второго дидактического условия формирования познавательных универсальных учебных действий постановки и решения проблемы обозначим речевое управление процессом постановки и решения проблемы посредством развития у младших школьников логичности речи. Характеристика второго дидактического условия возможна лишь с опорой на следующие методологические позиции:

- формирование у школьника познавательных учебных действий постановки и решения проблемы происходит в его речевой деятельности, которая «есть одновременно мыслительная, познавательная деятельность субъекта» (Смирнова, 1976: 92);
- «у человека, владеющего речью, и все другие формы мышления (наглядно-образное и наглядно-практическое) осуществляются на языковой основе, актуализируясь, в дальнейшем в виде скрытой или внутренней речи» (Соловьева, 1999: 6);
- формирование у младших школьников умений «формулировать проблему» и «решать проблему» может осуществляться как путём прямого (воздействие на мыслительные операции обучающихся путём специальных указаний), так и косвенного (через специальный подбор и организацию содержания учебного материала) педагогического воздействия на логичность речи младших школьников (Соловьева, 1999).

**Известно, что логичность речи определяется грамматическим строем языка, а именно, формой связей и сочетаний слов в предложении** (Кондаков, 1975). Выделяют два вида речевой логичности – предметная и понятийная. Предметная логичность заключается в соответствии смысловых связей и отношений в речи связям и отношениям реальной действительности. «Понятийная логичность есть отражение в семантических связях элементов речи, структуры мысли и её развития» (Грехнева, 1979: 116). Развитие предметной и понятийной логичности у обучающихся начальной школы «создаёт пространственно-временную непрерывность поля (Соловьева, 1999: 143) для перехода» от более простых структурных составляющих сложных интеллектуальных умений по постановке и решению проблемы к более сложным.

Для осуществления речевого управления процессом формирования познавательных УУД постановки и решения проблемы у младших школьников посредством развития логичности речи необходимо наличие внешнего речевого воздействия со стороны учителя, которое будет иметь вид информационного запроса в вербальной форме. Формой информационного запроса при организации образовательной деятельности младших школьников являются учебные задания, выполняющие роль тренировочных упражнений, направленных на развитие предметной и понятийной логичности речи младших школьников.

Третьим дидактическим условием формирования познавательных универсальных учебных действий постановки и решения проблемы у младших школьников является обеспечение визуализации проблемных ситуаций в образовательной деятельности младших школьников.

Под проблемной ситуацией понимается такая ситуация, «в которой имеется нечто имплицитно в нее включающееся, ею предполагаемое, но в ней не определенное, неизвестное, эксплицитно не данное, а лишь заданное через свое отношение к тому, что в ней дано... Отношение неизвестного, заданного, искомого к искомым данным проблемы определяет направление мыслительного процесса (Рубинштейн, 1958: 53). Другими словами визуализация проблемной ситуации субъектом делает видимым это отношение искомого к исходным данным и определяет направление поиска.

Реализация данного дидактического условия позволяет успешно формировать у младшего школьника сложные интеллектуальные умения по постановке и решению проблемы посредством включения «элемента чувственного непосредственно в структуру мысли ученика» (Соловьева, 1999: 191).

По мнению Т. А. Соловьевой, «чувственное познание младших школьников осуществляется при решении проблемных задач зачастую за счет процессов визуализации исходной информации, то есть представления

ее в виде изображений, которые преобразуются в сознании ребенка, помогая ему «увидеть» гипотезу, догадку» (Соловьева, 2017; 44).

На взаимосвязь мышления и восприятия справедливо указывал А. Р. Лурия говоря о существовании «ума, который работает с помощью зрения», т.е. умо-зрительно» (Лурия, 1981: 11). Младшему школьнику близок язык образов, однако, в данном возрасте образ предмета воспринимается размыто, без фиксации существенных деталей и подробностей (Люблинская, 1977: 136).

### **Результаты эмпирического исследования** *The results of empirical research*

Базой исследования являлись образовательные учреждения г. Пскова: МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 23 с углубленным изучением английского языка» и МБОУ «Многопрофильный правовой лицей № 8». В педагогическом эксперименте были задействованы 123 младших школьника со второго по четвертый классы начальной школы указанных образовательных учреждений. Целью эмпирического исследования являлась организация, проведения, обработка и интерпретация результатов выполнения младшими школьниками учебных проблемных заданий, сконструированных и апробированных с опорой на комплекс дидактических условий формирования познавательных УУД постановки и решения проблемы.

В образовательной практике начальной школы все три гипотетических дидактических условия формирования познавательных универсальных учебных действий постановки и решения проблемы реализовывались комплексно. Проиллюстрируем сказанное примером фрагмента урока математики в 3-ем классе по теме «Время. Единица времени – сутки» (УМК «Школа России», авторы М. И. Моро, С. В. Степанова, С. И. Волкова).

На данном уроке перед педагогом-практиком стояла профессиональная задача – в процессе образовательной деятельности обучить младших школьников измерять продолжительность суток с помощью часов и формировать у учащихся умение формулировать гипотезу, доказывать ее и проверять (УУД «решение проблемы»).

Учитель во время подготовки к уроку математики обнаружил, что учебный материал носит проблемный характер, так как привёл его самого к проблемному вопросу «Почему на циферблате часов стоят цифры только от 1 до 12?»

Для сопряженной реализации образовательной и развивающей функций урока (развитие аналитико-синтетического восприятия, воссоздающего воображения и формирование у школьников УУД решение

проблемы), педагог-практик сконструировал небольшой текст, раскрывающий особенности восприятия интервала времени, равного одним суткам, и осуществления измерения продолжительности частей суток с помощью часов.

*Задание. Прочитайте текст.*

*Сутки – единица измерения времени. В сутках 24 часа. Однако, на циферблате часов стоят числа от 1 до 12. Поэтому, называя время, приходится уточнять, утро сейчас, день, вечер или ночь.*

- Предположите, если сутки делятся на 24 часа, то почему на циферблате стоят цифры только от 1 до 12?

После текстового оформления учебного задания учитель, рефлексировав свой субъективный опыт по решению этой проблемы, косвенно передал его школьникам, подготовив наглядное пособие – чертеж модели числовых суток, обозначив на нем черным цветом цифры от 1 до 12, а красным цветом цифры от 12 до 24. Обеспечение визуализации проблемной ситуации в сочетании с предвосхищением на уровне невербального поиска было необходимо для того, чтобы «навести» школьников на правильное направление мысли по выдвижению ими догадки о двух половинах суток.

После чего педагог спрогнозировал возможные предположения, которые способны выдвинуть младшие школьники. Мыслилось выдвижение таких предположений, как: «Часы пришлось бы делать огромные», «12 делений удобнее, чем 24», «Так придумали в старину», «На циферблате часов показано только 12 цифр, потому что остальные 12 часов суток приходятся на ночное время, когда большинство людей спят и не смотрят на часы». Далее учитель спланировал перейти к формулировке гипотезы «Часовая стрелка делает за сутки двойной круг».

На уроке, в условиях эксперимента, было обнаружено, что в процессе выполнения задания большинство учащихся класса смогли (на своём уровне) повторить субъективный опыт педагога по формулировке гипотезы и сформулировать верную гипотезу: «Часовая стрелка делает за сутки двойной круг».

Далее последовал этап аргументации сформулированной гипотезы. С целью доказательства третьеклассниками правомерности выдвинутой гипотезы, т.е. формирования у младших школьников речевых умений - формулировать тезис (строить суждения) и аргументировать тезис (приводить ряд суждений, направленных на подтверждение истинности тезиса) необходимо было установить логическую последовательность суждений, поставив напротив каждого из предложений порядковый номер.

*Задание. Установи логическую последовательность следующих высказываний, указав напротив каждого из них порядковый номер.*

*Сутки делятся на две половины: до и после полудни*

*Alekseeva, 2018. Содержательная характеристика дидактических условий формирования познавательных универсальных учебных действий постановки и решения проблемы и пути их реализации в образовательной деятельности начальной школы*

*От 0 ч. до 12 ч по полудни - первая половина суток. □*

*Поэтому циферблат современных часов имеет 12 делений. □*

*Вследствие чего стрелки часов дважды занимают одно и то же положение. □*

*От 12 часов по полудни до 0 часов - вторая половина суток. □*

*Следовательно, за сутки часовая стрелка делает 2 полных оборота. □*

Успешному выстраиванию последовательной логической цепочки аргументов, подтверждающих сформулированную гипотезу, способствовало вербально оформленное предвосхищение решения проблемы в виде текста-подсказки, предшествующего выполнению данного логического задания.

Задание. Прочитайте текст.

*Современные часы - это наследники солнечных часов древнего Вавилона. Вавилоняне делили солнечный день на 12 равных частей (часов), поэтому их солнечные часы имели 12 делений.*

*Позднее к 12 часовому солнечному дню прибавилось 12 часов ночи, итого стало 24 часа. Теперь на 12 часов делилась не одна половина суток, а две: день (время от рассвета до заката) и ночь (время от заката до рассвета). Часы приходилось часто перенастраивать, так как дневное время отличалось от ночного. Поэтому было решено поделить сутки несколько иначе: на время до и после полудни. Это деление стало условным, а две половинки остались в сутках по традиции. Час был выбран в качестве единой меры времени.*

*Вследствие чего циферблат часов разбили не на 24 деления, а на 12. Поэтому за сутки часовая стрелка делает один полный оборот днём, а один – ночью. Таким образом, 12 цифр на циферблате современных часов - это отголосок того времени, когда наши предки делили сутки на дневное и ночное время.*

Таким образом, следуя четвертому принципу скрытой опосредованной педагогической коррекции, педагог-экспериментатор повторил создание ситуации эмоциональной активации в качестве словесно оформленного предвосхищения решения проблемы (третий принцип технологии интеллектуально-развивающего обучения).

Управление процессом формирования интеллектуального умения доказывать выдвинутую гипотезу, входящего в структуру сложного интеллектуального умения решение проблемы, осуществлялось с опорой на предметную логичности речи младших школьников.

Выполнение представленного выше логического задания демонстрировало формирование умения доказывать свою позицию, строя суждения и делая умозаключения об историческом происхождении разметки на часовом циферблате и наличии на нем только 12 цифр из 24, т.е.



осуществлять решение проблемы, сформулированной в виде проблемного вопроса: «почему на циферблате стоят цифры только от 1 до 12?». В процессе косвенного речевого управления процессом выдвижения гипотезы третьеклассники учились давать логичные ответы, грамотно аргументировать свои предположения без знания ими формальных правил логики, лишь посредством развития у них предметной логичности речи.

С целью формирования у младших школьников речевого умения «проверять доказанные гипотезы» в содержание данной образовательной деятельности было включено логическое упражнение на определение истинности или ложности утверждения, демонстрирующее развитие умения адекватно оперировать в речи кванторами общности или существования, используемых вместе с высказывательной формой.

Задание. Отделите истинные высказывания от ложных:

1. *Всякую часть суток можно определить только по времени, которое показывают механические часы (ложное)*
2. *Каждое положение стрелок механических часов соответствует двум частям суток (истинное)*
3. *Некоторые моменты суток удобнее определять с помощью электронных часов, чем механических (истинное).*

подавляющая часть третьеклассников, участвующих в эксперименте, смогла обнаружить истинные высказывания, установить ложность первого высказывания, сформулировав в качестве иллюстрации доказательства утверждение, обратное данному с опорой на речевые умения. Следовательно, педагогическое управление формированием у младших школьников речевого умения проверять доказанную гипотезу, входящего в состав УУД «решение проблемы» осуществлялось посредством выполнения ими операций квантифицирования.

Таким образом, организация образовательной деятельности в начальной школе с учетом реализации комплекса дидактических условий формирования познавательных универсальных учебных действий постановки и решения проблемы у младших школьников предоставляет педагогу-практику возможность сделать данный процесс педагогически управляемым.

### **Обобщение** **Conclusions**

Проведение теоретического анализа научной литературы позволило сформулировать следующие дидактические условия формирования познавательных универсальных учебных действий постановки и решения проблемы у младших школьников: использование технологии

интеллектуально-развивающего обучения; речевое управление процессом постановки и решения проблемы посредством развития у детей логичности речи; обеспечение визуализации проблемных ситуаций в образовательной деятельности младших школьников.

Первое дидактическое условие - использование технологии интеллектуально-развивающего обучения нацеливает на реализацию в образовательной деятельности начальной школы ряда принципов. Принципами технологии интеллектуально-развивающего обучения являются: принцип сопряженной реализации развивающей и образовательной функций урока; принцип обмена субъективным опытом между учителем и обучающимися; принцип подготовки успешности выполнения школьниками развивающих заданий за счет обеспечения у них антиципации искомого; принцип внешней и скрытой опосредованной педагогической коррекции.

Второе дидактическое условие - речевое управление процессом постановки и решения проблемы посредством развития у школьников логичности речи. Для осуществления второго дидактического условия необходимо наличие внешнего речевого воздействия со стороны учителя (учебного задания), выполнение которого будет способствовать развитию предметной и понятийной логичности речи младших школьников.

Третье дидактическое условие - обеспечение визуализации проблемных ситуаций в образовательной деятельности младших школьников. Реализация данного дидактического условия позволяет успешно формировать у младшего школьника сложные интеллектуальные умения по постановке и решению проблемы посредством включения «элемента чувственного непосредственно в структуру мысли ученика» (Соловьева, 1999: 191), что помогает школьнику «увидеть» гипотезу, догадку» (Соловьева, 2017; 44) при решении проблемной задачи.

Практическая значимость перечисленных дидактических условий формирования познавательных УУД постановки и решения проблемы у младших школьников состоит в том, что они могут быть реализованы в образовательной деятельности начальной школы только комплексно.

Проведенное эмпирическое исследование позволило установить следующую последовательность реализации педагогом-практиком комплекса дидактических условий формирования познавательных универсальных учебных действий постановки и решения проблемы у младших школьников.

Экспериментально было обнаружено, что практическая реализация комплекса дидактических условий педагогом первоначально предполагает конструирование учебного проблемного задания, направленного на развитие аналитико-синтетического восприятия, творческого мышления и

воображение, позволяющего создать пространственно-временную непрерывность поля для формирования сложных интеллектуальных умений по постановке и решению проблемы у младшего школьника (первый принцип технологии интеллектуально-развивающего обучения).

Разрабатывая задание проблемного характера рефлексивизирует выполнение им самим сложных интеллектуальных умений по постановке проблемы и ее решения (второй принцип технологии интеллектуально-развивающего обучения); обеспечивает антиципацию выполнения задания, способствующую выдвижению младшим школьником верной догадки (третий принцип технологии интеллектуально-развивающего обучения).

Далее задача педагога состоит в разработке наглядных пособий, использование которых позволит визуализировать проблемную ситуацию и определить верное направление мысли школьника по выдвижению им гипотезы (третье дидактическое условие). Подготовленное учителем проблемное учебное задание предлагается учащимся в образовательной деятельности. Последующее педагогическое управление процессом формирования у младших школьников сложных интеллектуальных умений формулировать и решать проблему осуществляется за счет развития логичности речи, построенной на взаимосвязи внутренней и внешней речи школьников (второе дидактическое условие). Именно учет данной взаимосвязи позволяет педагогу корректировать внутреннюю (мыслительную деятельность субъекта) и внешнюю деятельность (речевая деятельность субъекта в процессе выполнения им ряда логических операций), осуществляя четвертый принцип технологии интеллектуально-развивающего обучения).

### **Summary**

The urgency of the problem considered in this article is justified by the need for practitioners to realize the need for knowledge and application in educational activities of a set of didactic conditions aimed at the formation of cognitive universal educational activities in “junior schoolchildren” “posing a problem” and “solving the problem.”

The theoretical analysis of scientific literature made it possible to formulate the following didactic conditions for the formation of cognitive universal educational activities for the formulation and solution of the problem in younger schoolchildren: the use of technology of intellectual and developmental learning; verbal management of the process of setting and solving the problem through the development of logical speech in children; providing visualization of problem situations in the educational activity of junior schoolchildren.

The practical significance of these didactic conditions for the formation of cognitive methods of solving the problem in younger schoolchildren is that they can be realized in the educational activity of the primary school only in a complex manner.

The conducted empirical research allowed to establish the following sequence of realization by the teacher-practitioner of a complex of didactic conditions for the formation of

*Alekseeva, 2018. Содержательная характеристика дидактических условий формирования познавательных универсальных учебных действий постановки и решения проблемы и пути их реализации в образовательной деятельности начальной школы*

cognitive universal educational activities for setting and solving the problem in younger schoolchildren.

It was experimentally found that the practical implementation of a set of didactic conditions by the teacher initially involves the design of a learning problem task aimed at developing analytical-synthetic perception, creative thinking and imagination, allowing the creation of a spatio-temporal continuity of the field for the formation of complex intellectual skills in posing and solving the problem in the younger schoolchildren (the first principle of technology of intellectual and developmental learning).

Developing the task of a problem character reflects the fulfillment by him of complex intellectual skills for setting the problem and its solution (the second principle of technology of intellectual and developmental learning); ensures the anticipation of the assignment, contributing to the promotion of the correct guess by the younger schoolchild (the third principle of the technology of intellectual and developmental learning).

Further, the teacher's task is to develop visual aids, the use of which will make it possible to visualize the problem situation and determine the correct direction of the student's thoughts on his hypothesis (the third didactic condition). A problematic teaching task prepared by the teacher is offered to students in educational activities. The subsequent pedagogical management of the process of formation of complex intellectual skills in younger schoolchildren to formulate and solve the problem is carried out by developing the logicity of speech, built on the interrelation between the internal and external speech of schoolchildren (the second didactic condition). It is the account of this relationship that allows the teacher to correct the internal (mental activity of the subject) and external activity (the subject's speech activity in the process of performing a number of logical operations), implementing the fourth principle of technology of intellectual and developmental learning).

## References

- Alekseeva, T. (2017). Эмпирическое исследование уровней сформированности универсальных познавательных учебных действий постановки и решения проблем у младших школьников. *Society, Integration, Education. Proceedings of the International Scientific Conference. Volume II*, 17-28.
- Solovyeva, T., & Smirnova, T. (2016). Формирование универсальных познавательных учебных действий постановки и решения проблем у младших школьников. *Society, Integration, Education. Proceedings of the International Scientific Conference. Volume II*, Rezekne, 446-459.
- Асмолов, А. Г., Бурменская, Г. В., & Володарская, И. А. (2008). *Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли*. Москва: Просвещение.
- Бабанский, Ю. К. (1981). *Рациональная организация учебной деятельности*. Москва: Знание.
- Грехнева, Г. М. (1979). Особенности логичности как качества речи в научном стиле. *Термин и слово. Горький*, 116-117.
- Кондаков, Н. И. (1975). *Логический словарь-справочник*. Москва: Наука.
- Лурия, А. Р. (1981). Ум мнемониста. *Психология мышления*. Москва: МГУ, 10-11.
- Люблинская, А. А. (1977). *Учителю о психологии младшего школьника*. Москва: Просвещение.
- Махмутов, М. И. (1995). *Проблемное обучение. Основные вопросы теории*. Москва: Педагогика.

- Рубинштейн, С. Л. (1958). *О мышлении и путях его исследования*. Москва: АН СССР.
- Смирнова, Л. Н. (1976). Тематический аспект организации материала по специальности. *Лингвистика и методика преподавания иностранных языков*. Москва, 90-99.
- Соловьева, Т. А. (1999). *Дидактические основы интеллектуально-развивающего образовательного процесса в начальной школе*. Псков.
- Соловьева, Т. А. (2017). Управление чувственным познанием младших школьников при решении проблемных задач. *Гносеологические основы образования: международный сборник научных трудов, посвященный 90-летию со дня рождения профессора С. П. Баранова*. Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 42-47.
- Тихомиров, О. К. (2002). *Психология мышления*. Москва: «Академия».
- Федеральный государственный стандарт начального общего образования* (2011). Москва.
- Философский энциклопедический словарь* (1983). Москва: «Советская энциклопедия».