

<https://doi.org/10.30853/filnauki.2018-9-2.45>

Кащеева Анна Владимировна

**МЕТОД МОДЕЛИРОВАНИЯ В ОБУЧЕНИИ ПИСЬМЕННОМУ РАССУЖДЕНИЮ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ НА ЭТАПЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Статья раскрывает функции метода моделирования в учебной и познавательной деятельности и уточняет способы их реализации при выполнении творческого задания по созданию письменного рассуждения на иностранном языке на этапе среднего общего образования. Автор анализирует моделирование как регулятивное и познавательное учебное действие по выполнению учебной задачи и формированию метапредметных и предметных понятий, включающих существенные и несущественные свойства объектов; формат письменного рассуждения как модели творческой учебной задачи и трудности обучающихся, возникающие в ходе выполнения познавательных и регулятивных учебных действий при реализации данной модели.

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/2/2018/9-2/45.html](http://www.gramota.net/materials/2/2018/9-2/45.html)

Источник

**Филологические науки. Вопросы теории и практики**

Тамбов: Грамота, 2018. № 9(87). Ч. 2. С. 423-426. ISSN 1997-2911.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/2.html](http://www.gramota.net/editions/2.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/2/2018/9-2/](http://www.gramota.net/materials/2/2018/9-2/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [phil@gramota.net](mailto:phil@gramota.net)

# ПЕДАГОГИКА

УДК 372.881.111.1

Дата поступления рукописи: 28.06.2018

<https://doi.org/10.30853/filnauki.2018-9-2.45>

*Статья раскрывает функции метода моделирования в учебной и познавательной деятельности и уточняет способы их реализации при выполнении творческого задания по созданию письменного рассуждения на иностранном языке на этапе среднего общего образования. Автор анализирует моделирование как регулятивное и познавательное учебное действие по выполнению учебной задачи и формированию метапредметных и предметных понятий, включающих существенные и несущественные свойства объектов; формат письменного рассуждения как модели творческой учебной задачи и трудности обучающихся, возникающие в ходе выполнения познавательных и регулятивных учебных действий при реализации данной модели.*

*Ключевые слова и фразы:* моделирование; познавательное и регулятивное учебное действие; письменное рассуждение; понятие; существенные и несущественные абстрагируемые свойства понятий.

**Кашеева Анна Владимировна**, к. пед. н., доцент

Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина

[kashcheyeva@mail.ru](mailto:kashcheyeva@mail.ru)

## МЕТОД МОДЕЛИРОВАНИЯ В ОБУЧЕНИИ ПИСЬМЕННОМУ РАССУЖДЕНИЮ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ НА ЭТАПЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Письменное рассуждение представляет собой творческое задание для обучения письменной речи на иностранном языке. Оно включено в итоговую государственную аттестацию на этапе среднего общего образования. Выполнение данного задания предполагает активизацию познавательной и творческой учебной деятельности обучающихся. Отличительной чертой познавательной и творческой деятельности является не только осмысление, но и преобразование действительности, что является одним из проявлений отражающей и воспроизводящей деятельности сознания [10]. Преобразование действительности связано с ее моделированием. Поскольку письменное рассуждение есть форма творческой учебной деятельности, очевидно, что важной особенностью моделирования в процессе письменного рассуждения является преобразование знания.

В контексте учебной деятельности моделирование считают обязательным учебным действием [8], включающим операции по созданию учебных моделей и оперированию ими. Суть моделирования как самостоятельного учебного действия заключается в создании и преобразовании абстрактных моделей «выделенных отношений» для изучения свойств этих отношений [Там же, с. 381]. Традиционно словосочетание «выделенные отношения» рассматривают в связи с изучаемыми понятиями и объектами, поэтому моделирование в учебной деятельности, в первую очередь, связано с мыслительными операциями по формированию понятий, в чем заключается его потенциал как познавательного учебного действия. Появление термина универсального учебного действия (УУД) (познавательного, коммуникативного, регулятивного) в ФГОС создает необходимость уточнить взаимосвязь понятий моделирования и учебного действия.

Образовательный стандарт указывает на необходимость владения навыками оперирования моделями для преобразования знания и решения познавательных задач [12], что соответствует пониманию моделирования в узком смысле. В нормативных документах, помимо действий с моделями в решении учебных задач, отмечены следующие операции: определение понятий, обобщение, создание аналогий. Очевидно, что моделирование, в широком смысле понимаемое как познавательное действие посредством мыслительных операций абстрагирования, аналогии, синтеза, обобщения, знаково-символьной формализации, входит в состав познавательных УУД в учебной деятельности.

С другой стороны, выделенные отношения касаются и представлений о способах учебной деятельности. Таким образом, моделирование позволяет обучающимся создать образ-схему учебного действия для решения учебной задачи [2], включающий определенный алгоритм действий контроля и оценки. Данную функцию моделирования называют регулятивной, поскольку учебная задача рассматривается как внешняя форма регуляции учебной деятельности [13, с. 191].

Согласно образовательным стандартам к регулятивным учебным действиям относят: целеполагание; планирование; корректировку в сравнении с планируемым результатом; оценивание выполнения учебной задачи; самоконтроль и самооценку; осознанный выбор действий в учебной и познавательной деятельности [12]. Регулятивные учебные действия как результат учебной деятельности подразумевают и саморегуляцию. Поскольку моделирование обучающимися собственной учебной деятельности (саморегуляция) является

установленным фактом [2; 9], это подтверждает функцию моделирования как способа саморегуляции. Обобщая сказанное, можно утверждать, что моделирование является, по сути, регулятивным учебным действием по созданию образа решения учебной задачи.

Моделирование содержательной стороны учебной задачи есть проявление познавательных учебных действий, результатом которого является формирование понятий [5; 10; 12]. Именно поэтому категория понятия в обучении письменному рассуждению на иностранном языке представляется нам ключевой. Формирование понятий как идеальных образных моделей базируется на операциях абстрагирования, что позволило приравнять моделирование к формированию понятий [5; 16].

Вопрос о сочетании существенных и несущественных признаков объекта при формировании понятий в учебно-познавательной деятельности до сих пор остается дискуссионным. В настоящее время в большинстве педагогических исследований идеальный образ явления однозначно понимают как совокупность существенных свойств объекта [3; 7; 11]. Однако в ряде работ высказывается позиция о необходимости включения в модель как существенных, так и несущественных свойств объекта, что подкрепляется философским принципом триады моделей «единичное – особенное – всеобщее», который применяется и в отношении педагогических объектов [6].

Когнитивная лингвистика также рассматривает усредненную идеальную модель свойств понятия, или прототип [4]. Поскольку в последние десятилетия было доказано, что человек мыслит континуумом категорий, понимание идеальной модели объекта расширилось за счет второстепенных признаков, выявляемых при сравнении нескольких объектов [17].

Качество признаков, абстрагируемых человеком при создании понятия, влияет на качество содержания последнего. При формировании понятий без второстепенных признаков объекта может получиться неправильно обобщенный образ [5, с. 158-159]. С другой стороны, субъективное понятие может включать любой признак, даже не относящийся непосредственно к объекту, так как человек, моделируя действительность, может соединить несоединимые признаки явления [16]. Следовательно, моделируя одни и те же объекты, можно получить разные модели. Из сказанного следует, что моделирование как познавательное универсальное учебное действие направлено на формирование метапредметных и предметных понятий, включающих как существенные, так и несущественные свойства изучаемых объектов действительности.

Рассматривая формирование понятий в процессе обучения письменному рассуждению на этапе среднего общего образования, отметим, что они представлены концептуально в темах заданий. Например, тренировочные материалы содержат следующие темы: преимущества организованного туризма, строгость учителя, польза музыки в ежедневной суете, целесообразность следования моде, важность работы в жизни человека и многие другие [1, с. 20, 32, 54, 65, 149]. Очевидно, что одна тема подразумевает рассуждение о нескольких понятиях, каждое из которых должно быть раскрыто и дополнено в приводимых аргументах, согласно формату задания. Мы полагаем, что, выполняя учебную задачу выразить свое мнение, обучающиеся моделируют понятия, используя известные свойства, которые кажутся им существенными. Вопрос о том, используют ли они несущественные свойства для того, чтобы выразить противоположную точку зрения и привести контраргументы, требует дополнительного исследования.

Таким образом, мы можем сделать следующие промежуточные выводы о роли моделирования в обучении письменному рассуждению на иностранном языке:

- моделирование играет роль регулятивного учебного действия, с помощью которого создается образ решения учебной задачи по созданию письменного рассуждения;
- моделирование выполняет функцию познавательного учебного действия, направленного на представление и трансформацию знания о предмете письменного рассуждения в ходе выполнения учебной задачи;
- результатом трансформации знания в обучении письменному рассуждению являются предметные и метапредметные понятия, включающие как существенные, так и несущественные признаки предмета письменного рассуждения.

Рассмотрим далее практическую реализацию указанных выводов при обучении письменному рассуждению на иностранном языке на этапе среднего общего образования. Мы будем опираться на материалы для подготовки к единому государственному экзамену по английскому языку. Задание № 40, требующее написания письменного рассуждения, сформулировано следующим образом: выразите свое мнение по поводу утверждения. В этом состоит коммуникативная и учебная задача. Для ее решения формат задания содержит план, который включает необходимые учебные действия. Учитывая специфику задания, эти учебные действия можно отнести, скорее, к предметным, чем к метапредметным. Обучающиеся должны сформулировать проблему, содержащуюся в утверждении; выразить собственное мнение и аргументировать его; выразить противоположную точку зрения и аргументировать ее; объяснить свое несогласие с противоположной точкой зрения; сформулировать вывод, подтвердив собственное мнение [Там же, с. 20]. Таким образом, мы можем говорить о наличии модели предметных учебных действий, регулирующей выполнение учебной задачи по созданию письменного рассуждения на иностранном языке. Эта модель стабильна, поскольку функционирует последние несколько лет в рамках единого государственного экзамена по английскому языку, она знакома и понятна обучающимся.

Помимо предметных учебных действий, составляющих план высказывания, модель дополнена несколькими учебными действиями, которые способствуют его успешной реализации и косвенно указаны в критериях оценивания письменного высказывания [Там же, с. 345-346]. К ним относятся: соблюдение допустимого объема высказывания, стилистически нейтральное оформление высказывания, деление текста на абзацы в соответствии с планом, соблюдение логики в построении высказывания. Часть действий реализуют лингвистическую

и дискурсивную компетенции обучающихся, в частности использование средств логической связи в тексте, использование лексических и грамматических средств, соответствующих сложности задания, и соблюдение орфографических и пунктуационных норм.

Эта модель нормативна, а поэтому статична. Реализуя данную модель, обучающиеся моделируют формат будущего письменного текста, тем самым осуществляя регулятивные учебные действия. Тем не менее главный критерий оценивания письменного высказывания, «решение коммуникативной задачи» [Там же, с. 345], относится к содержательной стороне учебной задачи, несмотря на то, что слово «решение» предполагает регулятивные моделирующие учебные действия.

Одним из познавательных действий при выполнении коммуникативной задачи является моделирование знаний по теме, сформулированной в задании. В ходе моделирования обучающиеся абстрагируют свойства понятий, выраженных темой, и формализуют их в аргументах. Вместе с тем они используют аргументацию. Аргументация как интеллектуальная деятельность подразумевает поиск, анализ и отбор альтернативных версий для обоснования концепции [14]. В письменном тексте аргументы в пользу своего и противоположного мнения содержат свойства понятий, необходимые для обоснования. Тезис о том, что понятие как форма представляемого и трансформируемого знания может содержать как существенные, так и несущественные свойства предмета, фактически реализуется в различных аргументах, содержащихся в письменном рассуждении.

Как показывает практика, аргументы повторяются в письменных работах обучающихся с разной частотностью. Мы предполагаем, что аргументы с наибольшей частотностью могут быть соотнесены с наиболее общими и существенными признаками понятия, в то время как аргументы с малой частотностью, на наш взгляд, характеризуют несущественные признаки.

Приведем примеры наиболее частотных аргументов «за» и «против» письменного рассуждения на тему «В каждом большом и малом городе должен быть зоопарк» [15], которое использовалось в 11 классе как тренировочное. К ним относятся возможность наблюдать за дикими и редкими животными и изучать их, возможность проводить свободное время с детьми, возможность спасти редких животных, преимущества обитания животных в естественной среде, условия и затраты на содержание животных в зоопарках. Тем не менее в ряде работ отмечаются следующие признаки, не имеющие очевидной смысловой взаимосвязи с темой рассуждения, а именно: зоопарк считается местом для прогулок, музей информативнее зоопарка, животные плохо пахнут, в естественной среде обитания животных можно потрогать. Нельзя однозначно утверждать, что выдвинутые аргументы не относятся к теме зоопарков, однако, на первый взгляд, они не отражают их существенные признаки.

В языковом плане свойства понятий выражаются лексически [4, с. 92]. Поэтому, чтобы проанализировать наличие признака в изучаемом понятии, мы использовали программу поиска ассоциаций слов (<https://wordassociations.net/en/>). Ключевое слово темы “zoo” дало многочисленные ассоциации, среди которых есть те, что соответствуют наиболее частотным аргументам: существительные *enclosure, captivity, cage, wildlife, attraction, amusement, rhino, alligator, jaguar, emu*, прилагательные *exotic, endangered, giant, rare, humane, ecological*, глаголы *breed, house, donate, renovate*.

Вместе с тем словарь указал на значительную долю имен собственных, ассоциирующихся со словом “zoo”, например *Bronx, Otter Park, Baghdad, Taipei* и других, что свидетельствует в пользу того, что место также является одной из характеристик зоопарка. Однако, сформулированная в теме, в письменных рассуждениях эта характеристика не была выражена.

В списке ассоциаций также встретились слова *flair (smell), outdoor, interactive, escape, dinosaur*, которые согласуются с нечастотными свойствами зоопарков (потрогать животных, погулять, музейный экспонат, неприятный запах), что подтверждает мысль о существовании всех групп свойств изучаемого предмета в понятии как мысленной модели. Опираясь на проведенные наблюдения на основе лексических ассоциаций, можно говорить лишь о принадлежности абстрагируемого признака к обсуждаемому понятию. Сведения о частотности и существенности свойств требуют, по нашему мнению, дополнительного статистического анализа словарных ассоциаций и комбинаций относительно ключевых слов темы и частотности употребления в письменных работах.

Тем не менее практика обучения письменному рассуждению свидетельствует о достаточно большом количестве ошибок при выполнении этого задания. Не ставя целью классификацию ошибок, попытаемся проанализировать те из них, которые связаны, на наш взгляд, с моделирующими учебными действиями, и сосредоточимся на ошибках по критериям выполнения коммуникативной задачи и организации текста, не касаясь собственно языковых ошибок.

Отметим, что известный обучающимся формат задания не гарантирует его правильного выполнения. То есть только регулятивные действия без познавательных действий по наполнению содержания не обеспечивают решения учебной задачи. Наибольшие трудности вызывают именно учебные действия по выполнению всех аспектов коммуникативной задачи. Во-первых, трудности заключаются в формулировании проблемы темы. Вместо этого многие из них переписывают тему, изменяя одно-два слова в утверждении-стимуле, указывают на наличие двух точек зрения или пишут о том, что эта тема важна и широко обсуждается. Например (с сохранением оригинального текста): *Some people are sure that a zoo must be in every city. Nevertheless, there are many more who believe that it is not true*. Проблема заключается в формулировании проблемного тезиса, синонимичного теме. То же справедливо и в отношении вывода, вместо которого обучающиеся часто приводят новые аргументы или аргументы, противоречащие высказанной в тексте позиции. Таким образом, можно говорить о том, что обучающимся трудно выделить ключевые признаки понятий, содержащихся в теме, и противопоставить их.

Приступая ко второму и третьему абзацам задания, часть обучающихся формулируют свою трудность в выборе аргументов. В результате они ограничиваются одним-двумя аргументами, некоторые из которых бывают близкими по смыслу, как в примере – проводить время и гулять в зоопарке. Некоторые обучающиеся при наличии необходимого количества аргументов испытывают затруднения в том, чтобы развернуть аргументы, объяснив свою позицию. В критериях оценивания данный недочет назван неточностью и неполнотой аргументов [1, с. 345]. Мы полагаем, что данная трудность связана не только с выбором абстрагируемых признаков, но и ассоциативных связей между признаками.

Приводя контраргументы, обучающиеся часто высказывают дополнительные аргументы в пользу своей точки зрения, не связывая их с противоположной позицией, что нарушает логику письменного рассуждения. Трудность, на наш взгляд, также заключается в способности противопоставить абстрагируемые признаки.

Таким образом, моделирование в учебной творческой учебной деятельности является регулятивным и познавательным учебным действием. При обучении письменному рассуждению на иностранном языке на этапе среднего общего образования моделирование как учебное действие проявляется:

- в регуляции при создании образа решения учебной задачи и собственных учебных действий в ходе выполнения плана, соблюдения логики письменного рассуждения и его языкового оформления;
- в создании образа содержания рассуждения, включающего поиск и отбор понятий, сформулированных темой задания;
- в отборе существенных и несущественных свойств понятий для включения их в аргументы;
- в поиске ассоциативных связей абстрагируемых свойств для их сопоставления и противопоставления в ходе аргументации.

#### *Список источников*

1. ЕГЭ. Английский язык: типовые экзаменационные варианты: 20 вариантов / под ред. М. В. Вербицкой. М.: Национальное образование, 2018. 384 с.
2. Зимняя И. А. Педагогическая психология. М.: Логос, 2000. 384 с.
3. Краевский В. В. Общие основы педагогики. М.: Академия, 2008. 256 с.
4. Краткий словарь когнитивных терминов / под ред. Е. С. Кубряковой. М.: Филол. ф-т МГУ имени М. В. Ломоносова, 1997. 245 с.
5. Крутецкий В. А. Основы педагогической психологии. М.: Просвещение, 1972. 255 с.
6. Левин Г. Д. Необходимое и случайное в действительности и познании [Электронный ресурс]. URL: [https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/ps/ps20\\_1/82-106.pdf](https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/ps/ps20_1/82-106.pdf) (дата обращения: 27.06.2018).
7. Лефрансуа Г. Прикладная педагогическая психология. М.: Прайм-Евразия, 2007. 576 с.
8. Мещеряков Б. Г., Зинченко В. П. Большой психологический словарь. М.: АСТ; Прайм-Евразия, 2009. 816 с.
9. Немов Р. С. Психологический словарь. М.: Владос, 2007. 506 с.
10. Нечаев Н. Н. Моделирование как творчество: методологические и психологические основы проектной деятельности [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13502497> (дата обращения: 04.08.2017).
11. Новиков А. М. Методология образования. М.: Эгвес, 2006. 488 с.
12. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования [Электронный ресурс]: приказ Министерства образования и науки РФ № 413 от 17 мая 2012 г. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
13. Педагогическая психология: учебное пособие / под ред. Л. А. Редуш, А. В. Орловой. СПб.: Питер, 2011. 416 с.
14. Теория и практика аргументации [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Герасимовой. URL: [https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/2001/Teoriya%20argum\\_1.pdf](https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/2001/Teoriya%20argum_1.pdf) (дата обращения: 25.06.2018).
15. Федеральный институт педагогических измерений. Открытый банк заданий ЕГЭ / Английский язык. Письмо [Электронный ресурс]. URL: [http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php?proj\\_guid=4B53A6CB75B0B5E1427E596EB4931A2A&theme\\_guid=f2e7a0779641e311a6bb001fc68344c9&groupno=1](http://ege.fipi.ru/os11/xmodules/qprint/index.php?proj_guid=4B53A6CB75B0B5E1427E596EB4931A2A&theme_guid=f2e7a0779641e311a6bb001fc68344c9&groupno=1) (дата обращения: 24.06.2018).
16. Шадриков В. Д. Интеллектуальные операции: монография. М.: Логос, 2006. 108 с.
17. Johnson-Laird P. N. The mental representation of the meaning of words // Cognition. 1987. № 25. P. 189-211.

#### **MODELING METHOD IN TEACHING WRITTEN REASONING IN A FOREIGN LANGUAGE AT THE STAGE OF GENERAL SECONDARY EDUCATION**

**Kashcheeva Anna Vladimirovna**, Ph. D. in Pedagogy, Associate Professor  
*Tambov State University named after G. R. Derzhavin*  
*kashcheyeva@mail.ru*

The article reveals the functions of the modeling method in educational and cognitive activity and specifies the ways of their implementation while performing an assignment to create written reasoning in a foreign language at the stage of general secondary education. The author analyzes modeling as a regulatory and cognitive learning action to fulfill a learning assignment and the formation of meta-subject and subject notions including the essential and non-essential properties of objects; the format of written reasoning as a model of creative learning assignment and the difficulties of students arising in the performance of cognitive and regulatory learning actions during the implementation of this model.

*Key words and phrases:* modeling; cognitive and regulatory learning action; written reasoning; notion; essential and non-essential abstract properties of notions.