

3. Вербицкий А.А. Контекстное обучение в компетентностном подходе // Высшее образование России. 2006. № 1. С. 39–46.

4. Клеветова Т.В., Комиссарова С.А. Система научно-исследовательской деятельности при подготовке магистрантов педагогических вузов в условиях компетентностного подхода // Гуманитарные исследования. 2014. № 4(52). С. 118–124.

5. Комиссарова С.А. Задачная технология как средство гуманитаризации естественнонаучного образования: дис. ... канд. пед. наук. Волгоград, 2002.

6. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б., Неудачина Н.А. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов: учеб. пособие. Барнаул, 2004. Ч. 2.

\* \* \*

1. Bystrova I.N. Imitacionnoe modelirovanie kak tehnologija podgotovki specialistov tehničeskogo profilja v vuze: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. M., 2009.

2. Verbickij A.A. Kompetentnostnyj podhod i teorija kontekstnogo obuchenija: materialy k četvertomu zasedaniju metodologičeskogo seminaru 16 nojabrja 2004 g. M.: Issled. centr problem kachestva podgotovki specialistov, 2004.

3. Verbickij A.A. Kontekstnoe obuchenie v kompetentnostnom podhode // Vysshee obrazovanie Rossii. 2006. № 1. С. 39–46.

4. Klevetova T.V., Komissarova S.A. Sistema nauchno-issledovatel'skoj dejatel'nosti pri podgotovke magistrantov pedagogičeskijh vuzov v uslovijah kompetentnostnogo podhoda // Gumanitarnye issledovanija. 2014. № 4(52). С. 118–124.

5. Komissarova S.A. Zadachnaja tehnologija kak sredstvo gumanitarizacii estestvennonauchnogo obrazovanija: dis. ... kand. ped. nauk. Volgograd, 2002.

6. Lavrent'ev G.V., Lavrent'eva N.B., Neudachina N.A. Innovacionnye obučajushhie tehnologii v professional'noj podgotovke specialistov: učeб. posobie. Barnaul, 2004. Ch. 2.

### **Technologies of context-based education in master training in “Pedagogical education”**

*The article deals with the context-based education in training of undergraduates. The experience of the implementation of the master program “Physical education” is described in the article.*

**Key words:** *contextual education, technologies, situation, system of higher education.*

(Статья поступила в редакцию 19.06.2017)

**И.А. КОТОВА**  
(Брянск)

### **ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУИРОВАНИЯ ПРИЕМОВ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Представлены технологические основы конструирования приемов организации деятельности обучающихся, связывающие многоаспектное представление методов обучения и процедуру обогащения субъектного опыта обучающихся. Раскрыто конструирование приемов организации деятельности обучающихся на основе задания целей по обогащению их субъектного опыта (при этом рассматривается деятельность обучающихся в конкретной учебной ситуации).*

**Ключевые слова:** *технология, приемы организации деятельности обучающихся, учебная ситуация, метод обучения, субъектный опыт обучающихся.*

Цели современного образования указывают на необходимость совершенствования организации деятельности обучающихся на уроке в направлении обогащения их субъектного опыта и выдвигают ряд требований к использованию учителем методов обучения. Необходимо применять такие методы, которые обеспечивают, во-первых, успешное продвижение обучающихся в освоении учебного материала, во-вторых, высокую активность обучающихся в обучении, в-третьих, достаточную самостоятельность в приобретении и творческом использовании знаний.

Реализовать перечисленные требования можно, если придерживаться следующей ведущей идеи: технологические основы конструирования приемов организации деятельности обучающихся связать с реализацией многоаспектного подхода к рассмотрению методов обучения и процедурой обогащения субъектного опыта обучающихся.

Поскольку совершенствование организации деятельности обучающихся на уроках должно быть подчинено целям современного образования, то использование различных вариантов организации, способствующих обогащению учебного опыта обучающихся, является средством достижения этих целей.

Раскроем содержание технологии конструирования приемов организации деятельности обучающихся на уроке.

При этом технология понимается нами как система действий и операций, позволяющих из исходного продукта при использовании определенных средств получить конечный продукт с заданными свойствами, и в наибольшей степени рассматривается нами на философском уровне понимания, на котором технология означает «наилучшую деятельность любого вида в конкретной ситуации» [4]. Связь осуществляемого конструирования приемов организации деятельности обучающихся с технологией такова: технология определяет последовательность действий учителя, исходя из реализации им выстроенной нами идеи совершенствования. Это нашло отражение в поэтапном представлении технологии.

Конструирование приемов организации деятельности обучающихся осуществляется применительно к определенной учебной ситуации на уроке, поскольку это наиболее популярный пример логически взаимосвязанного и относительно завершенного фрагмента урока, на котором задачи, связанные в том числе с обогащением опыта обучающихся, получают вполне конкретную трактовку.

Предлагаемая технология имеет четыре этапа.

На первом этапе мы ставили задачу обозначить учебную ситуацию, с которой связана организация деятельности обучающихся на уроке, указывая при этом, на каком этапе обучения предполагается осуществлять организацию деятельности обучающихся. Поскольку задачи и цели обучения реализуются через конкретное содержание учебного материала, необходимо отмечать, с каким содержанием учебного материала предстоит работать обучающимся.

Осуществляя конструирование приемов организации деятельности, важно иметь представление о сравнительной эффективности возможных вариантов организации деятельности в решении определенных целей и задач, связанных с обогащением субъектного опыта обучающихся для обозначенной (выделенной, складывающейся) на уроке ситуации. Поэтому второй этап в осуществляемой учителем деятельности по совершенствованию организации деятельности обучающихся мы связываем с анализом тех вариантов организации деятельности обучающихся, которые имеются в практике работы учителя. Тем самым ставится акцент на том, как в подобной ситуации действовал учитель (использовал фронтальную, групповую или индивидуальную работу) и каким при этом был характер деятельности обучающихся.

Для осуществления предложенной нами идеи следующим шагом на этом этапе целесообразно заполнить схему метода обучения и описать опыт обучающихся, требующийся для его реализации через перечисление общеучебных умений. Именно поэтому важным условием при описании опыта обучающихся считаем необходимым отвлечься от содержания учебного материала.

На третьем этапе, отвечающем непосредственно за конструирование приемов организации деятельности обучающихся в изначально обозначенной ситуации, важным моментом мы считаем постановку цели, связанной с обогащением опыта обучающихся. При этом учитель должен определить, в чем именно можно обогатить опыт обучающихся, исходя из уже имеющегося у них опыта, тем самым получить 1) новый(ые) метод(ы), изменяя разновидности одного или нескольких аспектов рассмотрения методов обучения; 2) вариант(ы) его(их) реализации.

Четвертым этапом в осуществлении технологии конструирования приемов организации деятельности обучающихся является обязательная рефлексия учителем своей психолого-педагогической и методической деятельности, предполагающая 1) оценивание процедуры обогащения опыта обучающихся в рамках обозначенной ситуации; 2) пополнение своей методической копилки через описание ситуации и указание используемого при этом приема; 3) выделение психолого-педагогических и методических ошибок (если таковые имеют место), связанных с организацией деятельности обучающихся.

Следовательно, технология конструирования организации деятельности обучающихся на уроке может быть представлена следующим образом.

I этап. Выделение учебной ситуации.

*Шаг 1.* Обозначить ситуацию, с которой связана организация деятельности обучающихся на уроке. В связи с этим можно использовать трафарет 1 (см. с. 78):

II этап. Анализ варианта организации деятельности обучающихся, с которым уже сталкивался учитель в своем психолого-педагогическом и методическом опыте.

*Шаг 2.* Определить, как обычно действовал учитель в подобной ситуации, каким при этом был характер деятельности обучающихся. В этом случае предлагаем воспользоваться трафаретом 2 (см. с. 78):

*Шаг 3.* Заполнить схему метода обучения, который соответствует: обозначенной ситуации, действиям учителя, характеру учебно-

_____ на этапе _____ деятельность обучающихся будет связана В классе, дома _____ указывается этап обучения
с _____ указывается содержание учебного материала

Учитель использовал _____ с обучающимися, _____ фронтальную, групповую, индивидуальную работу
обучающиеся выполняли _____ _____ указывается характер учебно-познавательной деятельности
_____ обучающихся

Схема метода обучения

– источник знаний – _____ ;
– характер учебно-познавательной деятельности – _____ ;
– компонент деятельности – _____ ;
– характер материала – _____ ;
– уровень самостоятельности – _____ ;
– этап обучения – _____ .

познавательной деятельности (назовем полученный метод *методом 1*).

*Шаг 4.* Описать субъектный опыт обучающихся, который нужен для реализации метода 1 (при описании этого опыта необходимо отвлечься от содержания учебного материала).

III этап. Совершенствование организации деятельности обучающихся в связи с обозначенной ситуацией.

*Шаг 5.* Сформулировать конкретную цель, связанную с обогащением субъектного опыта обучающихся (иными словами, определить, в чем именно можно обогатить опыт обучающихся).

*Шаг 6.* Заполнить схему метода обучения, который будет соответствовать сформулированной цели обогащения опыта обучающихся (назовем полученный метод *методом 2*).

*Шаг 7.* Предложить вариант реализации метода 2:

- а) разработать прием организации деятельности обучающихся;
- б) разработать соответствующие дидактические средства.

*Шаг 8.* Предложить иной вариант реализации метода 2.

*Шаг 9.* Предложить иной метод обучения, в котором изменен характер деятельности обучающихся в сторону усиления (назовем полученный метод *методом 3*).

IV этап. Осуществление учителем рефлексии своей методической деятельности, направленной на совершенствование организации деятельности обучающихся.

*Шаг 10.* Оценить процедуру обогащения опыта обучающихся в рамках обозначенной ситуации.

*Шаг 11.* Пополнить методическую копилку приемов.

*Шаг 12.* Выделить психолого-педагогические и методические ошибки, связанные с организацией деятельности обучающихся.

Именно таковыми нам представляются состав деятельности и последовательность действий учителя, который обдумывает и планирует организацию деятельности обучающихся на уроке в плане ее совершенствования.

_____	на этапе _____	при работе с _____
<i>В классе, дома</i>	<i>указывается этап обучения</i>	<i>указывается содержание</i>
_____	обучающиеся столкнулись с _____	_____
<i>учебного материала</i>	<i>описание того, что произошло</i>	

Учитель использовал _____	с обучающимися,
<i>фронтальную, групповую, индивидуальную работу</i>	
обучающиеся выполняли _____	
	<i>указывается характер учебно-познавательной деятельности</i>
_____ и _____	_____
<i>обучающихся</i>	<i>описывается деятельность учителя в сложившейся ситуации</i>

**Заполненная схема метода обучения**

– источник знаний – слово учителя;
– характер учебно-познавательной деятельности – репродуктивный;
– компонент деятельности – организационно-деятельностный;
– характер материала – индуктивный;
– уровень самостоятельности – фронтальная работа под руководством учителя;
– этап обучения – изучение нового.

Мы показали технологию конструирования приемов организации деятельности обучающихся, когда эта деятельность прогнозируется учителем. Однако на уроке возможны ситуации, когда обучающиеся сталкиваются с учебными затруднениями или допускают ошибки. Тогда, сохраняя последовательность всех этапов в представленной технологии при выделении ситуации (I этап), обозначить ее можно с помощью следующего трафарета (трафарет 1'):

На II этапе при определении действий учителя в этой ситуации и характере деятельности обучающихся можно использовать следующий трафарет (трафарет 2'):

Целью данной работы является также раскрытие практической стороны реализации представленной нами технологии конструирования приемов организации деятельности обучающихся на уроках математики.

Продемонстрируем, как можно конструировать приемы организации деятельности обучающихся, придерживаясь представленной технологии. Обозначим ситуацию, с которой связана организация деятельности обуча-

ющихся: в классе на этапе изучения нового деятельность обучающихся связана с темой «Сложение многочленов». Определим, как обычно действовал учитель в подобной ситуации, каким при этом был характер деятельности обучающихся. Традиционно возможны два варианта.

*Вариант 1.* Учитель проводит фронтальную работу с обучающимися (сам объясняет материал через решение конкретных примеров), обучающиеся выполняют при таком подходе репродуктивную деятельность (слушают учителя, делают записи по ходу объяснения учителя и пр.).

Заполним схему метода, который соответствует обозначенной ситуации, действиям учителя, характеру учебно-познавательной деятельности обучающихся (см. схему метода выше).

*Вариант 2.* Учитель использует самостоятельную работу с обучающимися (изучают тему по учебнику); обучающиеся выполняют при этом репродуктивную деятельность (знакомятся с готовой информацией, а затем, например, пересказывают учителю).

- источник знаний – слово (школьный учебник);
- характер учебно-познавательной деятельности – репродуктивный;
- компонент деятельности – организационно-деятельностный;
- характер материала – индуктивный;
- уровень самостоятельности – индивидуальная работа под руководством учителя;
- этап обучения – изучение нового.

- источник знаний – слово (школьный учебник);
- характер учебно-познавательной деятельности – исследовательский;
- компонент деятельности – организационно-деятельностный;
- характер материала – индуктивный;
- уровень самостоятельности – индивидуальная работа под руководством учителя;
- этап обучения – изучение нового.

Заполним схему метода, который соответствует варианту 2.

Остановимся на варианте 2 и покажем, как усовершенствовать организацию деятельности обучающихся при изучении темы «Сложение многочленов» по учебнику. Назовем представленный в варианте 2 метод *методом 1*.

Опишем опыт обучающихся, который требуется для реализации этого метода:

- уметь читать текст учебника (математический текст);
- видеть последовательность изложения материала;
- воспроизводить представленные действия в той же последовательности.

Сформулируем цель, связанную с обогащением опыта обучающихся, иными словами, определим, в чем именно можно обогатить опыт обучающихся.

*Цель:* не только видеть последовательность изложения текстов, представленных авторами, но и обосновывать авторскую позицию (например, определять цели, которые преследовал автор).

Заполним схему метода, который будет соответствовать сформулированной цели обогащения опыта обучающихся. Назовем полученный метод *методом 2* (см. выше).

*Замечание.* Можно было определить цель, связанную с обогащением опыта обучающихся по воспроизведению текста учебника.

Предложим вариант реализации метода 2 с помощью прием-заданий.

Так, по тексту: *Сложим многочлены  $5x^2+7x-9$  и  $-3x^2-6x+8$ . Для этого составим их сумму, затем раскроем скобки и приведем в полученном многочлене подобные члены:*

$$(5x^2+7x-9)+(-3x^2-6x+8)=5x^2+7x-9-3x^2-6x+8=2x^2+x-1$$

*Мы представим сумму многочленов  $5x^2+7x-9$  и  $-3x^2-6x+8$  в виде многочлена  $2x^2+x-1$ . Вообще, сумму любых многочленов можно представить в виде многочлена [2, с. 130]. Здесь можно предложить следующий прием (прием 1).*

*Прием 1.* Подчеркните глаголы, которые отражают последовательность авторских мыслей, и обоснуйте каждую мысль, изложенную автором. Обучающимся можно предложить дидактический материал в сопровождение этого метода (см. с. 81):

Предложим иной вариант реализации метода 2, сменив при этом школьный учебник (обучающиеся работают по учебнику [3]). Здесь возможно применение другого приема-задания (прием 2).

*Прием 2.* Составьте вопросы, на которые можете получить ответ в предложенном тексте. Так, обучающиеся могут сформулировать следующие вопросы:

1. С каким понятием продолжаем работать?



Текст	Обоснование
<p>Сложим многочлены <math>5x^2 + 7x - 9</math> и <math>-3x^2 - 6x + 8</math>.                      Для этого составим их сумму, затем раскроем скобки и приведем в полученном многочлене подобные члены:  <math display="block">(5x^2 + 7x - 9) + (-3x^2 - 6x + 8) =</math> <math display="block">5x^2 + 7x - 9 - 3x^2 - 6x + 8 = 2x^2 + x - 1.</math>                     Сумму многочленов <math>5x^2 + 7x - 9</math> и <math>-3x^2 - 6x + 8</math> мы представили в виде многочлена <math>2x^2 + x - 1</math>.                      Вообще, сумму любых многочленов можно представить в виде многочлена.</p>	

2. Чему предстоит научиться в теме «Многочлены»?

3. С какой операции следует начинать и почему?

4. Как складывать многочлены?

Снова сменим учебник (обучающиеся работают по учебнику [1]). И применим тот же прием 2. В этом случае обучающиеся могут сформулировать вопросы:

1. Кто сопровождает читателя в ходе знакомства со сложением многочленов (какие методы помогают при этом)? (ответ: методы аналогии и сравнения).

2. Сколько примеров рассматривается? (ответ: три).

3. Между какими выражениями проводится аналогия? (ответ: аналогия проводится между числовыми и алгебраическими выражениями).

4. Что требуется выполнить в примере 1? (ответ: найти значение числового и алгебраического выражений).

5. Что требуется в примерах 2 и 3? (ответ: сложить числа и многочлены).

6. Какова последовательность действий, когда складываем многочлены? (ответ: записываем сумму, раскрываем скобки, приводим подобные).

7. Что называют суммой многочленов? (ответ: результат сложения многочленов).

8. Какие два способа сложения многочленов рассматриваются? (ответ: в строчку и столбик).

9. Каковы свойства сложения многочленов? (в ответе формулируются переместительное и сочетательное свойства).

10. Может ли случиться так, что многочлен-сумма окажется равным нулевому многочлену, то есть нулю? (ответ: да).

11. Чем отличается сложение многочленов от сложения одночленов? (ответ: сложение

многочленов, в отличие от сложения одночленов, не приводит к алгебраическим выражениям нового вида).

Продолжим усиливать обогащение субъектного опыта обучающихся при работе с учебником. Заменяем исследовательскую деятельность обучающихся на эвристическую, и тогда можно предложить прием-задание 3.

*Прием 3. I часть.* На какие вопросы авторы предлагают обучающимся найти ответ самостоятельно?

В этом случае обучающиеся по учебнику [1] сформулируют следующие вопросы:

1. Какими свойствами операции сложения чисел вы пользовались при выполнении задания?

2. В чем проявляется аналогия при сложении чисел и многочленов?

3. Какое алгебраическое выражение получилось в результате сложения многочленов?

4. Каков алгоритм сложения многочленов в строчку?

5. Каков алгоритм сложения многочленов столбиком?

6. Как проверить, что для сложения многочленов выполняются законы сложения?

7. Как можно назвать по отношению друг к другу многочлены, сумма которых равна нулю?

*Прием 3. II часть.* Сформулируйте свои вопросы, которые начинаются словами «что общего» и «чем отличаются».

*Замечание.* Можно было также предложить сформулировать вопросы, которые начинаются словами «почему авторы».

Оценим процедуру обогащения опыта обучающихся в ситуации, когда в классе на этапе изучения нового предложено рассмотреть материал по учебнику.

Осмыслить текст помогают 1) выделение ключевых слов, 2) поиск обоснований автор-

ских мыслей, а систематизации прочитанного – составление вопросов, на которые можно получить ответ в представленном материале. Когда ученику предлагают найти вопросы, которые ставят авторы, не давая на них ответа, обучающиеся обогащают свой опыт в таких направлениях, как:

- поиск таких вопросов;
- выбор своей позиции: отвечать или не отвечать на конкретно поставленный вопрос;
- выбор последовательности действий в случае, если сразу не удастся дать ответ;
- оценка своего ответа и процесса его получения;
- обмен мнениями в связи с деятельностью по выполнению задания.

Когда ученику предлагают по предложенному тексту учебника сформулировать свои вопросы, которые начинаются словами «что общего» и «чем отличаются», происходит обогащение опыта применения обучающимися метода сравнения, опыта проявления инициативы. Кроме того, если организовать обсуждение составленных обучающимися вопросов, то за счет организации диалога произойдет обогащение опыта по вариативности постановки вопросов, предполагаемых ответов, направлений сравнения различных объектов.

Подобного рода работа позволяет учителю пополнить методическую копилку приемов, а также усовершенствовать свою психолого-педагогическую и методическую деятельность. В эту копилку могут попасть:

- описание учебной ситуации;
- варианты возможных действий учителя в связи с обозначенной ситуацией;
- методы, соответствующие этим вариантам;
- приемы организации деятельности обучающихся как способа реализации этих методов;
- вопросы диалога, которые учитель мог бы задавать не только в этой, но и иной ситуации;
- разработанные дидактические средства, позволяющие реализовать тот или иной прием;
- процедура обогащения опыта обучающихся в связи с применением тех или иных приемов организации.

Обсуждая вопрос об организации деятельности обучающихся с целью обогащения их

субъектного опыта, мы рассмотрели технологические основы, соблюдение которых обеспечивает возможность конструировать приемы организации деятельности обучающихся, определили и теоретически обосновали этапы технологии конструирования приемов организации деятельности обучающихся на уроке.

#### Список литературы

1. Алгебра. 7 класс: учебник / Э.Г. Гельфман [и др.]. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков [и др.]; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2013.
3. Алгебра. 7 класс: учебник для учащихся общеобразоват. учреждений: в 2 ч. / А.Г. Мордкович. М.: Мнемозина, 2013. Ч. 1.
4. Менчинская Н.А. Проблемы учения и умственного развития школьника. М., 1989.

\* \* \*

1. Algebra. 7 klass: uchebnik / Je.G. Gel'fman [i dr.]. M.: BINOM. Laboratorija znaniy, 2013.
2. Algebra. 7 klass: uchebnik dlja obshheobrazovat. uchrezhdenij / Ju.N. Makarychev, N.G. Mindjuk, K.I. Neshkov [i dr.]; pod red. S.A. Teljakovskogo. M.: Prosveshhenie, 2013.
3. Algebra. 7 klass: uchebnik dlja uchashhsija obshheobrazovat. uchrezhdenij: v 2 ch. / A.G. Mordkovich. M.: Mnemozina, 2013. Ch. 1.
4. Menchinskaja N.A. Problemy uchenija i umstvennogo razvitija shkol'nika. M., 1989.

#### *Technology of designing the methods of organization of students' activities*

*The article deals with the technological bases of designing the methods of organizing the activities of students that connect the multidimensional view of teaching methods and the procedure of enrichment of subjective experience of students. The author describes the construction techniques for the organization of activity of students based on the goals for the enrichment of their subjective experience regarding the activities of students in a particular learning situation.*

*Key words: technology; methods of organizing activities of students; case study; method of study; the subjective experience of students.*

(Статья поступила в редакцию 08.06.2017)

