

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНОЛОГИИ**

**Крутова И.А.<sup>1</sup>, Фисенко М.А.<sup>1</sup>, Дергунова О.Ю.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», Астрахань, e-mail: irinkrutova@yandex.ru*

Приоритетной задачей современной школы является подготовка выпускника, способного действовать в быстро меняющихся условиях, решать практически значимые проблемы в быту и на производстве. В решении этой задачи значимое место отводится предмету «Технология», так как в процессе изучения этой дисциплины у учеников можно сформировать практические умения. В статье предложена идея применения психолого-педагогической теории деятельности для обучения школьников способам выполнения практической деятельности на уроках технологии. Выявлены и описаны требования к формулированию образовательной и развивающей целей урока. Доказана целесообразность формулирования сначала развивающей цели в виде конечного продукта – учащихся, овладевших способом выполнения всех действий, составляющих умение, затем – образовательной цели в виде формулировки понятий и суждений, которые являются опорными при выполнении деятельности. Разработана методика формирования у школьников практических умений, главным этапом которой являются самостоятельное выявление способа выполнения деятельности и его реализация в различных конкретных ситуациях. Выявлен механизм формулирования заданий, подбора ситуаций; приведены примеры оформления карточки-предписания и листа рабочей тетради. Приведены способы выполнения заданий, необходимых для формирования практических умений при изучении тем «Элементы машиноведения», «Приготовление бутербродов».

Ключевые слова: деятельностный подход, урок технологии, практические умения, цели урока, способ деятельности, лист рабочей тетради

## **METHODICAL TECHNIQUES OF THE FORMATION OF PUPILS OF PRACTICAL SKILLS IN THE STUDY OF TECHNOLOGY**

**Krutova I.A.<sup>1</sup>, Fisenko M.A.<sup>1</sup>, Dergunova O.Y.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Astrakhan State University, Astrakhan, e-mail: irinkrutova@yandex.ru*

The priority task of the modern school is to prepare a graduate who is able to act in rapidly changing conditions, to solve practically significant problems in everyday life and at work. In the solution of this task, a significant place is given to the subject of «technology», since in the process of studying this discipline students can form practical skills. The article proposes the idea of applying the psychological-pedagogical theory of activity for teaching schoolchildren how to perform practical activities in technology lessons. Identified and described the requirements for the formulation of educational and developmental objectives of the lesson. The expediency of first formulating a developmental goal in the form of an end product has been proved - students who have mastered the way to perform all the actions that make up the skill, then an educational goal in the form of concepts and judgments that are basic in the performance of activities. A method has been developed for the formation of practical skills in schoolchildren, the main stage of which is the independent identification of the way of performing activities and its implementation in various specific situations. Revealed the «mechanism» of the formulation of tasks, the selection of situations; Examples of the design of the prescription card and the workbook sheet are given. The ways of performing tasks required for the formation of practical skills in the study of the «Elements of Mechanical Engineering», «Preparation of sandwiches».

Keywords: activity approach, lesson technology, practical skills, the objectives of the lesson, method, worksheet

Одним из приоритетных направлений при обучении технологии в основной школе является формирование у школьников практических умений, позволяющих им в процессе усвоения технологических знаний активно включаться в разнообразные виды деятельности по созданию лично и общественно значимых продуктов труда. Быстро меняющиеся экономические условия предъявляют повышенные требования к уровню научной и

практической подготовки учащихся, которые, овладев профессиональными умениями, уже через несколько лет придут на производство. Деятельность в условиях современного производства требует применения самого широкого спектра способностей, развивающихся в ходе формирования умений на уроках.

Цель исследования – разработать методические приемы и дидактические средства, позволяющие сформировать у школьников практические умения при изучении предмета «Технология».

### **Материалы и методы исследования**

Методика формирования у обучающихся практических умений на основе деятельностного подхода к процессу обучения опирается на теорию поэтапного формирования умственных действий, разработанную П.Я. Гальпериным [1]. В соответствии с данной теорией процесс формирования умений непосредственно связан с усвоением знаний. Следовательно, при обучении необходимо разрабатывать специальные задачи-упражнения, нацеленные на овладение практически значимыми умениями на уроках технологии.

Под умением будем понимать способность реализовать деятельность, состоящую из действий, освоенных обучающимися. Умение создает возможность выполнения действия не только в привычных, но и в изменившихся условиях. Практическое умение – это способность выполнять определенную практическую деятельность в конкретной ситуации. Практические умения включают в себя владение определенным видом деятельности, например вязание крючком, снятие мерок, приготовление пищи. Подобные умения формируются в результате многократного выполнения заданий и упражнений.

Процесс формирования практических умений является достаточно длительным и нуждается в целенаправленной отработке действий, составляющих содержание умения. Прежде всего ставится цель – овладеть определенным умением. Чтобы поставить перед учениками четкую цель, учителю нужно сначала самому иметь соответствующую стратегию формирования практических умений, созданную в соответствии с современной образовательной программой по технологии, разработанной на основе ФГОС ООО [2, 3].

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Определим требования к формулированию целей урока, опираясь на психолого-педагогическую теорию деятельности. В отличие от традиционной организации учебного процесса, на таких уроках ученик является главным действующим лицом, открывающим «новые» для себя знания, ищущим решение практических задач. Преподаватель является организатором деятельности учащихся и ситуаций, побуждающих школьников к достижению поставленных целей [4].

Итак, деятельность всегда начинается с постановки цели, в которой указывается, какой конечный продукт и с какими свойствами должен быть создан. Конечным продуктом деятельности учителя являются учащиеся с новыми свойствами. Для каждого конкретного урока эти свойства будут разными. Цель деятельности учителя на уроке технологии в общем случае необходимо формулировать следующим образом: подготовить учащихся, усвоивших определенные знания и овладевших определенными умениями. Сначала в качестве свойств учащихся указываются новые знания (образовательная цель), а потом умения, которыми они должны овладеть на уроке (развивающая цель).

В связи с тем, что учителю технологии известны виды деятельности, которыми должны овладеть учащиеся на конкретном уроке, целесообразно начинать формулирование с развивающей цели. Для этого нужно:

- 1) назвать деятельность, которой учащиеся должны овладеть;
- 2) выделить систему действий, составляющую содержание этой деятельности (или способ выполнения действия);
- 3) вписать выделенную систему действий в выражение: учащиеся должны уметь: (далее перечисляются действия и умения, которыми должны овладеть обучающиеся на конкретном уроке).

После этого должна быть сформулирована образовательная цель урока. Для этого необходимо: выделить способ выполнения каждого действия, указанного в развивающей цели; выделить знания, необходимые для выполнения каждого действия; установить, какие из этих знаний являются для учащихся новыми, и вписать их в формулировку образовательной цели: учащиеся должны знать: (перечисляются понятия, технологическая последовательность и т.п.).

Покажем на конкретных примерах, как в связи с вышесказанным формулируются цели урока по технологии.

Урок на тему «Сервировка стола»

Образовательная цель – учащиеся должны знать: 1) сервировка – это правильная расстановка всех необходимых приборов и посуды на столе при подготовке его к завтраку, обеду, ужину или чаю; 2) сервировка стола должна отвечать следующим требованиям: соответствие мероприятию (строгое сочетание с меню подаваемых блюд и закусок); отражение тематической направленности застолья; эстетичность (сервировка должна гармонизировать с формой стола, скатертью, салфетками); все предметы сервировки должны быть расположены в соответствии с принятыми правилами; 3) последовательность сервировки праздничного стола.

Развивающая цель – учащиеся должны уметь: 1) определять столовые приборы; 2)

складывать разными способами салфетки для праздничного стола; 3) правильно сервировать праздничный стол.

Урок на тему *«Горячие напитки»*

Образовательная цель – учащиеся должны знать: 1) классификацию и ассортимент чая и кофе; 2) технологию приготовления чая и кофе; 3) требования к качеству чая и кофе; 4) правила отпуска и подачи чая и кофе.

Развивающая цель – учащиеся должны уметь: 1) готовить чай и кофе с учетом разных технологий; 2) правильно подавать чай и кофе.

Урок на тему *«Приготовление сдобного пресного теста»*

Образовательная цель – учащиеся должны знать: 1) технологию приготовления сдобного пресного теста; 2) способы разделки сдобного пресного теста; 3) правила производственной санитарии и личной гигиены.

Развивающая цель – учащиеся должны уметь: 1) приготовить сдобное пресное тесто; 2) разделять приготовленное тесто разными способами; 3) организовать рабочее место в соответствии с правилами гигиены и техники безопасности.

Урок на тему *«Дрожжевое слоеное тесто и изделия из него»*

Образовательная цель – учащиеся должны знать: 1) технологию приготовления дрожжевого слоеного теста; 2) способы слоения теста; 3) требования, предъявляемые к качеству изделий из дрожжевого слоеного теста; 4) санитарно-гигиенические нормы при работе с мучными изделиями.

Развивающая цель – учащиеся должны уметь: 1) приготовить дрожжевое слоеное тесто двумя способами; 2) приготовить из теста слойки с различными начинками; 3) организовать рабочее место в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами.

Деятельность по формированию умений не должна проходить в отрыве от усвоения того содержания курса технологии, который предусмотрен программой. При обучении необходимо разрабатывать, подбирать такие упражнения, задания, цель которых состоит в формировании того или иного типа умения. При этом упражнения могут быть самые разными, не только по содержанию, но и по сложности и видам деятельности. Продолжительность формирования разных умений может в значительной степени варьировать от нескольких учебных часов до нескольких лет обучения.

В заданиях указывается цель деятельности, например: определите, являются ли бутерброды, представленные на фотографиях, открытыми; приготовьте закусочный бутерброд из продуктов, находящихся на ваших столах; определите свежесть яиц, находящихся на ваших столах; нарежьте выданные вам корнеплоды для приготовления бульона с овощами; определите форму нарезки овощей в следующих ситуациях; проведите

первичную обработку овощей, определите способ разделки рыбы в следующих ситуациях.

Чтобы учащиеся овладели различными видами практической деятельности, необходимы упражнения, удовлетворяющие определенным требованиям: в них должно быть задание, побуждающее школьника к выполнению этой деятельности; они должны содержать набор ситуаций, в которых деятельность будет выполняться многократно.

Составление упражнений, удовлетворяющих названным требованиям, – достаточно сложная и кропотливая работа. Для ее успешного выполнения необходимо к каждому виду деятельности, указанному в развивающей цели, сформулировать задание, затем составить программу его выполнения, подобрать 8–12 ситуаций, выбрать способы описания каждой ситуации (текст, рисунок, таблицу и т.п.). Если задание побуждает к деятельности по распознаванию, то необходимы ситуации трех типов: со всеми признаками, с отсутствием каких-либо признаков, с неопределенными признаками.

После мотивации следует этап организации совместной с учителем деятельности. В этой совместной деятельности ученик должен разработать способ выполнения работы.

После осознания школьниками способа выполнения задания необходимы упражнения по применению полученного умения. Благодаря им происходит совершенствование умений и деятельности в целом. Методика организации процесса усвоения знаний инвариантна по отношению к конкретной дисциплине. Требования к упражнениям для организации этого процесса, примеры заданий и ситуаций, применяемых для усвоения физических знаний, описаны в ряде работ [5, 6].

Основным и результативным методическим приемом, на наш взгляд, является тот факт, что ученики самостоятельно разрабатывают программу выполнения задания. Поэтому целесообразно каждое упражнение оформлять в виде отдельного листа рабочей тетради: сверху пишется само задание, ниже в виде таблицы оформляются две рубрики – «Мои действия при выполнении задания» и «Результат выполнения каждого действия». Рубрики остаются пустыми и заполняются учащимися самостоятельно. Ниже приводятся все ситуации, соответствующие данному заданию. Оформление каждой ситуации, способ представления учащимися результатов деятельности по анализу ситуации планируются учителем по своему усмотрению. Приведем примеры оформления листов рабочей тетради.

*Пример 1. Элементы машиноведения*

*Лист рабочей тетради*

Задание 1. Выделите последовательность действий для того, чтобы заправить верхнюю и нижнюю нити швейной машины

Мои действия при заправке верхней нити	Мои действия при заправке нижней нити
1.	1.

2.	2.
...	...

Задание 2. Заправьте нити в иглу и челнок швейной машины в соответствии с выделенными последовательностями.

Для выполнения данного задания необходимо разработать карточки-предписания, где была бы указана правильная программа его выполнения. Это необходимо сделать и для самоконтроля учащимися правильности выполнения первого задания.

#### Карточка-предписание № 1

*Задание.* Заправьте верхнюю нить в иглу швейной машины. Запишите выполняемые действия: 1) поставить машину на рабочий ход и поднять иглу в верхнее положение; 2) поместить катушку с нитками на катушечный стержень и пропустить нитку через прорезь нитенаправителя; 3) провести нитку между шайбами регулятора натяжения верхней нитки, протянув ее за оба конца вверх, а затем в петлю компенсационной пружины; 4) вдеть нитку в ушко рычага нитепритягивателя и завести ее за крючок нитенаправителя на фронтальной доске, за крючок нитенаправителя на иглодержателе; 5) вдеть нитку в ушко иглы со стороны нитенаправителя, оставив свободный конец нитки длиной 10 см.

#### Карточка-предписание № 2

*Задание.* Заправьте нижнюю нить в челночный механизм швейной машины. Запишите выполняемые действия: 1) вставить шпульку с намотанной ниткой в шпульный колпачок; 2) заправить нитку под пружинку натяжения нитки шпульного колпачка, оставив конец длиной 10 см; 3) вставить шпульный колпачок в челночное устройство; 4) закрыть задвижную пластинку и вывести нижнюю нитку вверх через отверстие игольной пластинки; 5) концы обеих ниток завести назад, под лапку.

#### Пример 2. Приготовление бутербродов

Лист рабочей тетради

Задание. Определите вид бутерброда в следующих ситуациях, представленных на фотографиях. Составьте и запишите программу выполнения задания.

Далее учащимся предлагаются фотографии различных бутербродов, также может быть предложен и приготовленный бутерброд. Ниже приведем примеры трех из восьми ситуаций, которые предлагаются школьникам.



Покажем, как организуется деятельность обучающихся на уроке. Получив задание, учащиеся приступают к его выполнению. Сначала они самостоятельно, опираясь на знания о видах бутербродов и особенностях приготовления каждого из них, составляют программу выполнения задания: 1) определить, сколько кусочков хлеба в данном бутерброде; 2) определить толщину ломтика хлеба; 3) определить форму нарезки продуктов; 4) определить количество слоев в бутерброде; 5) определить по внешнему виду, подвергался ли бутерброд термической обработке; 6) сделать вывод.

Выделим знания, которые необходимы для выполнения задания:

- открытые бутерброды: готовят на пшеничном или ржаном хлебе, хлебцах; хлеб нарезают толщиной 1 см; украшают зеленью или продуктами, имеющими яркую окраску; для простых бутербродов используют 1–2 вида продуктов; для сложных – несколько видов продуктов;
- закрытые бутерброды: готовят из двух половинок хлеба (булочки); на хлеб кладут продукты и закрывают вторым ломтиком хлеба; толщина хлеба 1 см; бывают однослойные, двухслойные, многослойные; используют для похода, в школу;
- закусочные бутерброды: готовят на фигурных ломтиках хлеба (можно предварительно обжарить); на хлеб укладывают продукты в несколько слоев по форме хлеба; толщина хлеба – 0,5–0,8 см, ширина – 3–4 см; продукты закрепляют шпажками;
- горячие бутерброды: хлеб нарезают толщиной 1 см; запекают с продуктами в духовке; обжаривают на сковороде [7, 8].

Проанализируем первую ситуацию по приведенной программе:

- 1) в данном бутерброде один кусочек хлеба; 2) толщина ломтика хлеба 1 см; 3) каждый вид продукта имеет свою форму нарезки; 4) продукты уложены в один слой; 5) по внешнему виду видно, что бутерброд не подвергался термической обработке; 6) это открытый бутерброд.

Подобным образом анализируются все ситуации.

Это задание было связано с деятельностью по распознаванию вида бутерброда в конкретных ситуациях. Необходимы упражнения, в которых задание связано с приготовлением различных видов бутербродов. Приведем пример формулирования такого задания и оформления его на листе рабочей тетради. В данном примере приводится только один набор продуктов, но можно предлагать несколько вариантов одновременно.

*Лист рабочей тетради*

*Задание.* Приготовьте закусочный бутерброд из следующих продуктов: хлеб 3 ломтика; растительное масло 4 ст. л.; яйцо вареное 1 шт.; огурец 1 шт.; морковь вареная ½ шт.; сыр 50 г; колбаса 50 г; зелень; шпажки.

Составьте программу выполнения задания, записав ее в рубрике «Мои действия по

выполнению задания».

*Мои действия по выполнению задания:* 1) вырезаем из хлеба кружочки; 2) обжариваем их в растительном масле; 3) вырезаем из яйца, из огурца, моркови, сыра и колбасы фигуры, строго повторяющие форму хлеба; 4) собираем бутерброд в следующей последовательности: хлеб, колбаса, огурец, хлеб, морковь, яйцо, хлеб, сыр, зелень; 5) закрепляем слои шпажкой.

Программа выполнения данного задания составляется также на основе знаний о видах бутербродов и особенностях их приготовления.

**Выводы.** Реализация разработанных методических приемов, применяемых в процессе изучения предмета «Технология», позволяет успешно сформировать у обучающихся практические умения, связанные с выполнением различных видов деятельности. Усвоив полученные знания и овладев умениями, школьники успешно применяют их в повседневной жизни.

### Список литературы

1. Гальперин П.Я. Лекции по психологии: Учебное пособие. М.: Книжный дом «Университет», 2008. 332 с.
2. Примерная программа основного общего образования по направлению «Технология. Обслуживающий труд» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15). [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/resource/193/37193/files/23-1-o.pdf>. (дата обращения: 01.12.2018).
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.). [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/55170507/>. (дата обращения: 01.12.2018).
4. Ивашкина Д.А. Деятельностный подход на уроках физики: организация учебного исследования: пособие для учителей. Москва: Тривант, 2012. 301 с.
5. Крутова И.А., Кириллова Т.В., Долгий О.А. Создание и применение комплекса дидактических средств для организации процесса усвоения физических знаний // Современные наукоемкие технологии. 2016. № 12-2. С. 368-372.
6. Krutova I.A., Zhukova N.V. Development of universal educational skills of pupils in the forming of physical concepts // Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 12. С. 7-10.
7. Технология: учебник для учащихся 5 классов общеобразовательных учреждений (вариант

для девочек) / Под ред. В.Д. Симоненко. М.: «Вентана – Граф», 2013. 192 с.

8. Иглина Е.И., Пасюкова А.А., Хаирова Г.Р. Организация проектной деятельности школьников при изучении основ кулинарии // Проектная деятельность: новый взгляд на образование: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции (Астрахань, 24 апреля 2018 г.). Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2018. С. 91-97.