***Реализация теории поэтапного формирования умственных***

***действий (П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина, М.Б. Волович)***

*Человечество за многие тысячелетия своего*

*существования все еще не научилось учиться.*

*И. Ефремов*

**Гальперин Петр Яковлевич** (1902 – 1988) – *русский советский психолог, автор теории поэтапного формирования умственных действий (ТПФУД).*

**Талызина Нина Федоровна** – *академик РАО, профессор МГУ им.М.В. Ломоносова, доктор психологических наук.*

**Волович Марк Бенцианович**  – *профессор московского педагогического университета, доктор педагогических наук.*

**Классификационные параметры**

***Уровень и характер применения:*** теория ТПФУД – общепедагогическая, но ее реализация в данном случае касается математики, т.е. она работает как частнопредметная.

***Философская основа:*** антропологическая.

***Методологический подход:*** деятельностный, системный.

***Ведущие факторы развития:*** социогенные.

***Научная концепция освоения опыта:*** интериоризаторская.

***Ориентация на личностные сферы и структуры:*** 1) ЗУН + 2) СУД.

***Характер содержания:*** обучающий, светский, общеобразовательный.

***Вид социально-педагогической деятельности:*** психолого-педагогическая, управления.

***Тип управления учебно-воспитательным процессом:*** программное управление.

***Преобладающие методы:*** программированное обучение.

***Организационные формы:*** все формы.

***Преобладающие средства:*** вербальные + наглядные + практические.

***Подход к ребенку и характер воспитательных взаимодействий:*** дидактоцентрический.

***Направление модернизации:*** на основе методического усовершенствования и дидактического реконструирования материала.

***Категория объектов:*** все категории.

**Целевые ориентации**

 Эффективное усвоение программных ЗУН.

 Формирование глубины, прочности, фундаментальности системы ЗУН.

 Развитие СУД.

**Концептуальные положения**

***И.П. Павлов:*** ориентировочный инстинкт всегда предшествует появлению рефлекса (знания).

***Л.С. Выготский:*** мышление - результат интериоризации практических действий и свойственной им логики.

***П.Я. Гальперин:*** а) идея о принципиальной общности внутренней и внешней деятельности человека. Согласно этой идее, формирование знаний, навыков и умений происходит путем ***интериоризации***, т.е. поэтапного перехода «материальной» (внешней) деятельности во внутренний умственный план. В результате такого перехода внешние действия с внешними предметами преобразуются в умственные – интериоризируются. При этом они подвергаются обобщению, вербализуются, сокращаются, становятся готовыми к дальнейшему внутреннему развитию, которое может превышать возможности внешней деятельности;

б) решающую роль в усвоении опыта имеет ориентировочная основа действий (ООД);

в) понятие ориентировки переносится во внутренние психические процессы, мышление рассматривается как «свернутый в языке» процесс внешней предметной деятельности.

Последовательность обучения на основе теории поэтапного формирования умственных действий (ТПФУД) слагается из этапов:

1. ***Ориентировочный: предварительное знакомство с действием, создание ООД****.*

Происходит предварительное ознакомление с действием, т.е. создание, построение в сознании обучаемого ориентировочной основы действия (ООД). ООД – образ той ситуации, в которой придётся действовать, а также текстуально или графически оформленная модель изучаемого действия, включающая *мотивацию*, представление о действии, систему условий (план) правильного его выполнения. (Иногда формирование мотивационной основы действия выделяется в отдельный этап.)

2. ***Материальное (материализованное) действие****.* Обучаемые выполняют материальное (материализованное) действие в соответствии с учебным заданием во внешней материальной, развернутой форме. Они получают и работают с информацией с помощью опоры на внешне представленные образцы действий в виде различных материальных объектов: реальных предметов или их моделей, схем, макетов, чертежей и т.д., сверяя свои действия с ООД (инструкцией).

3. ***Этап внешней речи****.* После выполнения нескольких однотипных действий необходимость обращаться к инструкции отпадает и функцию ориентировочной основы выполняет громкая внешняя речь (образы). Обучаемые проговаривают вслух то действие, ту операцию, которую в данный момент осваивают. В их сознании происходит обобщение, сокращение учебной информации, а выполняемое действие начинает автоматизироваться.

4. ***Этап внутренней речи****.* Обучаемые проговаривают выполняемое действие, операцию про себя, при этом проговариваемый текст необязательно должен быть полным, обучаемые могут проговаривать только наиболее сложные, значимые элементы действия, что способствует его дальнейшему мысленному свертыванию и обобщению.

5. ***Этап автоматизированного действия****.* Обучаемые автоматически выполняют отрабатываемое действие, даже мысленно не контролируя себя, правильно ли оно выполняется. Это свидетельствует о том, что действие интериоризировалось, выполняется в свернутом виде, перешло во внутренний план и необходимость во внешней опоре отпала.

Обучение основано на деятельности с использованием ориентировочной основы действий (ООД).

***Возможны следующие типы соотношения ориентировочной основы действий (ООД) и ученья*** (системы исполнения действий – СИ):

1 При недостающей информации (ООД < СИ) учащийся вынужден самостоятельно строить ООД путем проб и ошибок, процесс формирования действия идет медленно.

При полной ООД, адекватной СИ (ООД = СИ), могут быть два случая.

При ООД = СИ

2 ООД дается в готовом виде и для конкретного частного случая - это ситуация объяснительно-иллюстративных методик. Действие формируется быстро и безошибочно, но плохо переносится в новые, измененные условия.

3 Ориентиры полные, но даются в обобщенном виде, характерном для целого класса явлений. ООД для каждого конкретного случая формируется (добывается) в самостоятельной работе - это развивающие, проблемные методы. Полученное действие (решение) характеризуется способностью переноса в другие условия.

4 Ориентиры даются в таком виде, что учащийся должен сам открыть метод построения ориентировочной основы, что представляет собой творческое действие.

5 При ООД > СИ возникает ситуация перегрузки информацией, торможение процессов усвоения.

Успешность усвоения обеспечивается правильной организацией ориентировочной основы действий.

**Особенности содержания и методики**

Вычленив некоторую порцию материала, математическое содержание которого дети должны усвоить, учитель обдумывает, какая именно организация работы учеников соответствует этому материалу.

Основная цель этапа первоначального знакомства - подготовить школьников к самостоятельному выполнению нужной работы, и сразу ее организовать.

С точки зрения традиционной педагогики ситуация весьма странная: дети еще ничего не знают, а уже должны начинать работать с новыми знаниями. С точки зрения теории Гальперина ситуация ординарная: надо предоставить в распоряжение детей такие краткие схематические записи - конспекты материала и способов работы с ним, которые позволяют, ничего предварительно не заучивая, непосредственно после разъяснений учителя, приступить к самостоятельной работе с новыми заданиями.

При традиционном обучении учитель, закончив объяснение, обычно просит задавать вопросы. Но их, как правило, не бывает: ученику трудно разобраться, все ли ему понятно.

Рассматриваемая схема организации обучения предусматривает, что каждый ученик выполняет своеобразные тесты - ***работу с конспектами***. В результате он имеет возможность убедиться, что материал ему понятен, либо у него возникают вопросы, на которые учитель отвечает непосредственно в ходе объяснения.

Школьнику может показаться, что тест выполнен правильно, в действительности же он допустил ошибку. Чтобы этого не произошло, предусмотрена проверка правильности выполнения тестов. Каждый ученик получает шанс избавиться от недочетов в понимании объяснения. Носителями тестов являются ***тетради с печатной основой***.

Гальперин назвал первый этап усвоения этапом ориентировки в материале и способах работы с ним. Конспекты подлежащего усвоению материала он называет ориентирами, а конспекты, которые выдаются ученикам в ходе объяснения, ориентировочными картами.

«В проблеме интеллектуальных возможностей ребенка существенное, если не решающее, значение получает четкость и уверенность ориентировки ребенка в задаче и материале действия. Когда ориентиры четко и устойчиво представлены на ориентировочной карте, ребенок уверенно ищет их (и только их!) и его не сбивают даже самые яркие, можно сказать, навязчивые свойства и отношения вещей. Поскольку они не отвечают признакам, указанным на ориентировочной карте, ребенок обходит их и обращается к тем признакам, которые не так заметны, но отвечают заданию. Более того, прочие свойства вещей, даже самые броские, дети начинают считать несущественными не только в данных заданиях, но и "вообще несущественными"« (П.Я. Гальперин).

В ТО учитель имеет возможность судить о правильности работы каждого из учеников в классе главным образом по конечному результату (после того, как работы учеников собраны и проверены). При технологии ТПФУД требуется, чтобы учитель проконтролировал каждый шаг работы каждого ученика. Контроль на всех этапах усвоения - один из важнейших компонентов технологии. Он направлен на то, чтобы ***помочь*** ученику избежать возможных ошибок.

В учебном процессе используется четырехурочный цикл.

***1) Урок объяснения.*** Здесь важно создать у учеников определенный уровень мотивации и обеспечить ориентировочную основу действий с новым материалом. Для этого применяются различные методы актуализации базовых опорных знаний: фронтальная беседа, сигнальные карточки, математические диктанты (с техническими средствами) и, наконец, работа в тетради с печатной основой. Ориентировочная основа действий (ООД) дается в готовом виде и обеспечивает деятельность исполнения.

***2) Урок решения задач.*** Предполагает дифференцированные и индивидуализированные варианты: реши с помощью, реши вместе с товарищем, реши самостоятельно. ООД = СИ варьируется от полной до недостаточно полной, подталкивая каждого ученика к самостоятельному решению.

***3) Урок общения*** в форме взаимопроверки, групповой работы, работы в парах. Каждый ученик отчитывается по всем основным теоретическим вопросам. При этом он использует различные варианты ориентировочной основы действий.

***4) Самостоятельная работа*** организуется с помощью дидактических материалов и экспрессовых фронтальных способов контроля и самоконтроля. ООД формируется в самостоятельной работе, совершается постепенный переход от контроля к самоконтролю.

**Предтечи, разновидности, последователи**

*Интегрированная технология обучения математике в начальной школе (Л.Г. Петерсон)*. Согласно автору, система Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова на методическом уровне представляет не что иное, как ТПФУД. Вот ее алгоритм – последовательность деятельностных шагов:

*1. Организационный момент.*

Этот этап процесса обучения предполагает, с одной стороны, осознанный переход обучающегося из жизнедеятельности в деятельность. С другой – на этом этапе должно произойти положительное самоопределение к некоторой норме деятельности.

*2. Самостоятельная деятельность по известной норме.*

*3. Реконструкция деятельности по известной норме N.*

Учитель, организуя этот этап деятельности, должен предусмотреть коммуникативное взаимодействие, результатом которого станет фиксирование в языке условий применимости известной нормы (или нескольких норм).

*4. Критика известной нормы N.*

*5. Построение новой нормы деятельности N1.* На этом этапе в коммуникативной форме строится проект деятельности в новой ситуации.

*6. Использование нормы N1 для решения задания, вызвавшего затруднение.*

На этом этапе учебной деятельности обучаемый конкретизирует сформировавшийся образ N1 в деятельности по преодолению возникшего затруднения, проговаривая каждый выполненный шаг во внешней речи.

*7. Фиксирование нормы N1* в *языке.*

*8. Использование нормы N1 в типовых условиях.*

На этом этапе обучаемый самостоятельно выполняет типовые задания, требующие использования нормы N1 и самостоятельно проверяет правильность решения.

*9. Этап включения нормы N1 в систему понятий.*

*10. Этап тренировочных действий по ранее изученным нормам (повторение).*

*11. Этап рефлексивного анализа деятельности на уроке.*

*12. Этап фиксирования достижения цели.*