

МАЙЛЫБАШЕВА Ч. С.

КНУ им.Ж.Баласагына

Кыргызстан, Бишкек

КОЙЧУМАНОВА Ж. М.

КТУ им.И.Раззакова

Кыргызстан, Бишкек

Mailybasheva C.S.

KNU named after Zh. Balasagyn

Kyrgyzstan, Bishkek

Koichumanova Zh. M.

KTU named after I.Razzakov

Kyrgyzstan, Bishkek

ПОКЛОН ОТ УЧЕНИЦ

ОКУУЧУЛАРДАН ТААЗИМ

A NOD FROM THE POST – GRADUATE

Аннотация. Статья посвящена А.В.Усовой – академику РАН, ее вклад в ученых Кыргызстана.

Ключевые слова: ученый – педагог, ученицы, планы изучения; величины, закона, теории.

Аннотация. Макалa РИА академиги А.В.Усовага арналган, Кыргызстандагы окумуштууларга кошкон салымы.

Ачкыч сөздөр: окумуштуу – педагог, окуучулары, теория, закон, чоңдуктарды окуунун пландары.

Annotation. The article is devoted to A. V. Usova, academician of RAS, its contribution to the scientists of Kyrgyzstan.

Key words: a scientist- teacher, a student, plans of learning; values, law, theory.

Мне посчастливилось слушать консультации Антонины Васильевны Усовой. Придя к ней в кабинет, я удивилась. Вдоль стены сидели 8-10 человек: аспиранты, слушатели, преподаватели из других вузов. А.В.Усова работала со всеми одновременно. Кто-то как я писал заявление, для работы в библиотеке, кто-то консультировался по поводу статьи или научной работы. Готовилась конференция, она успевала просмотреть и материалы конференции. Держать такой объем информации в голове и не терять ниточки темы разговора, я была поражена. Вне стены вуза, дома, А.В.Усова была доброй мамой. Интересовалась как мы устроились в общежитии, успели ли пообедать. После работы, в субботу или в воскресенье Антонина Васильевна проверяла работы дома. Обязательно посадит за стол, покормит и только потом сядет обсуждать вашу работу.

Научила печатать, оставляя широкие поля для её замечаний. Тема моей диссертации была по межпредметным связям физики и математики. Она внесла много приемов по изучению тем не только по физике, но и по математике. В моей работе много методических разработок по изучению тем физики.

В настоящее время остро ставится вопрос о формировании в процессе обучения рациональных приемов и навыков учебной деятельности (самостоятельно работать с текстом, аргументированно излагать свои мысли, планировать свою деятельность, уметь наблюдать, ставить самостоятельно опыты и т.д.). Усовой А.В. были разработаны обобщенные планы деятельности учащихся. Такие планы способствуют формированию обобщенных умений (под обобщенными умениями понимают, умения, которые ученики могут использовать при решении широкого круга вопросов, задач в различных учебных предметах, а также в практической деятельности).

Обобщенные планы деятельности – это совокупность основных операций (действий), из которых складывается тот или иной вид учебной деятельности (работа с книгой, наблюдение и изучение явлений, устройства и действия прибора, технологического процесса и т.д.), расположенные в логической последовательности так, что каждая последующая операция (действие) логически вытекает из предшествующей и является ее логическим продолжением. При этом обеспечивается целенаправленная, глубоко осознанная познавательная деятельность слушателей.

Умения, формируемые на основе планов обобщенного характера, обладают свойством широкого переноса, позволяют: решать познавательные задачи различных естественнонаучных предметов; самостоятельно приобретать знания; формировать единый подход к изучению различных учебных дисциплин.

Приведем примеры обобщенных планов деятельности при реализации МПС по изучению явлений, величин, законов, теорий.

План изучения величины.

1. Какое свойство (качество) тел (или явление) характеризует данная величина?
2. Какая это величина (скалярная или векторная)?
3. Формула, определяющая связь данной величины с другими величинами (определяющая формула).
4. Определение величины.
5. Единица величины (способ ее определения, наименование, физический смысл).
6. Способы измерения величины.

План изучения закона.

1. Связь между какими явлениями (или величинами) выражает закон?
2. Формулировка закона.
3. Математическое выражение закона.
4. Каким образом был открыт закон: на основании анализа опытных данных или теоретически (как следствие из теории)?
5. Опытные факты, на основе анализа которых был сформулирован закон.
6. Опыты, подтверждающие справедливость закона, сформулированного как следствие из теории.
7. Примеры проявления закона в живой и неживой природе.
8. Примеры использования и учета действия закона на практике.

План изучения теории.

1. Опытные факты, послужившие основанием для разработки теории.
2. Основные понятия теории.
3. Основные положения (принципы) теории.
4. Математический аппарат теории (основные уравнения).
5. Опыты и наблюдения, подтверждающие справедливость положений теории.
6. Выводные знания (следствия) из теории:
 - а) явление и свойства тел, объясняемые теорией;
 - б) явления и свойства тел, предсказываемые теорией;
 - в) законы, вытекающие из основных положений теории как следствие ее.

Для успешного формирования естественнонаучных понятий с применением МПС преподавателю необходимо знать условия, которые способствуют повышению эффективности данного процесса.

Изучение природы понятия как логической категории и деятельности преподавателя по формированию понятий позволяет выделить следующие условия, необходимые для успешного усвоения понятий учениками:

1. Знание преподавателем содержания формируемого понятия в современной науке.
2. Понимание преподавателем места и роли понятия в системе научных знаний, значение его формирования у учащихся.
3. Определение верхнего уровня усвоения формируемых понятий – требований к усвоению понятий к моменту окончания школы.
4. Выделение основных этапов формирования каждого из фундаментальных понятий, узловых точек их развития, точек (тем, разделов курса), в которых должно происходить развитие (обогащение) понятия.
5. Определение понятийной базы, необходимой для усвоения нового понятия, формирование которой происходило ранее на предшествующем этапе изучения предмета или других предметов.
6. Выявление качества усвоения понятий, на которые необходимо опереться при формировании нового понятия, внесения корректив в неверно усвоенные понятия.
7. Знание вклада смежных дисциплин в формировании данного понятия.

8. Знание последующих тем и разделов курса, при изучении которых будет использоваться и развиваться данное понятие.

9. Мотивированное введение каждого нового понятия.

10. Организация активной познавательной деятельности учащихся на всех этапах формирования понятия.

11. Организация выполнения упражнений по уточнению существенных признаков понятия, отделению существенных признаков от несущественных, ограничению нового понятия от ранее изученных.

12. Единство интерпретации понятий в различных учебных предметах.

13. Обеспечение преемственности в развитии понятий при изучении различных разделов курса и различных предметов.

14. Осуществление оперативного контроля за качеством усвоения понятий, единство требований к оценке качества сформированности понятий на занятиях по различным предметам.

Овладение понятием – сложный мыслительный процесс, который охватывает все формы мышления (суждения, понятия, умозаключения). Формирование и развитие понятий происходит на основе анализа и синтеза, сравнения и сопоставления, обобщения и систематизации изучаемых фактов, явлений и процессов, т.е. в процессе решения различного рода познавательных задач. Реализация межпредметных связей при формировании естественнонаучных понятий позволяет рассматривать, явления, факты, процессы, происходящих в природе, на основе интеграции предметных знаний, что создает большие возможности для обобщения и систематизации изучаемого материала. В этом процессе анализ уже не сводится к простому расчленению сложного на составные части (элементы), а выявляется внутренняя сущность и взаимосвязь между отдельными элементами.

Такой анализ позволяет ученикам самостоятельно видоизменять имеющиеся у них житейские понятия, сопоставляя их с получаемыми на занятиях научными понятиями.

При формировании понятий важное место отводится строгому обеспечению согласованности по времени изучения различных понятий – такое согласование, при котором преподаватель каждого предмета готовит базу для изучения более сложных или развития уже имеющихся понятий в курсах других дисциплин, опираясь в свою очередь, на знания, уже полученные школьниками.

Для такой взаимосвязи необходимы планы, показывающие, когда, в какой учебной дисциплине и какое понятие формируется, на какие знания можно опереться для раскрытия содержания понятия, его объема.

Вопросы методики координации этой деятельности должны быть предусмотрены в планах работы методических секций. Только при этом условии можно добиться согласованных действий преподавателей различных предметов в деятельности по формированию у слушателей понятий и умений, общих для дисциплин, и обеспечить необходимый уровень их усвоения.

Я спросила «Потом не скажут, что я списала у Вас. Не назовут плагиатством?» Антонина Васильевна ответила: «Скажите, что я вам разрешила сама».

После её проверки, уже можно было печатать чистовик. Было много материала по межпредметным связям, математики с химией, с географией, черчением, биологией. А.В.Усова посоветовала оставить лишний материал. Можно потом сделать докторскую диссертацию.

Мы научились у неё писать и публиковать брошюры малых размеров, по разделам высшей математики. Оформлять научные статьи, писать аннотации к статьям.

В нашей памяти А.В.Усова осталась как педагог – ученый, корифей по методике преподавания физики, очень живая, добрая, терпеливая. Наверное, во многих вузах бывшего союза есть педагоги, которым она помогла защитить диссертации. Глубокий поклон Вам Антонина Васильевна от учениц. Светлая память о Вас останется в наших сердцах всегда.