

Таким образом к концу семестра у каждого студента имеется 5 - 6 оценок. Это улучшает информированность деканата о текущей успеваемости, повышает объективность оценки на экзамене.

Временные затраты на проведение такого контроля незначительны: 1 - 2 минуты уходит на раздачу билетов; 5 - 7 минут на ответ; 2 - 3 минуты - на сбор билетов; 6 - 8 мин. - на проверку контрольной с сообщением отметки студентам. Итого - 14 + 20 минут. Если у студента возникает вопрос (это случается не часто), то ответ на него он получает в индивидуальном порядке во время решения задач у доски (в крайнем случае, в перерыве).

Если учесть, что по названному курсу на III факультете проводится 12 практических занятий, на которых изучаются 9 тем, и по каждой теме проводится программированная контрольная работа, то преимущества применения программированного контроля очевидны.

Программированный контроль проводится также по курсу "Строительная механика и расчет самолета на прочность" на вечернем отделении при проведении упражнений (доц. Б.А. Лавров) и на дневном отделении при проведении коллоквиума по нескольким темам курса "Расчет самолета на прочность" (доц. Ю.Л. Тарасов). При этом несколько уменьшилась сложность коллоквиума, улучшилась явка студентов и более чем в 10 раз сократилось время, затрачиваемое преподавателем.

Л.Я.Водяницкий

БЕЗМАШИННЫЙ ПРОГРАММИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЬ НА СЕМИНАРАХ ПО КУРСУ ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИИ

Безмашинный программированный контроль преподавателями кафедры проводится с 1967 г. В этом учебном году он проводится в 18 группах дневного отделения.

В настоящее время мы используем трехвариантную форму контроля.

В отдельные вопросы первого варианта по теме "Товарное производство. Товар и деньги" вводится слово "только".
Например:

"Укажите, какие из перечисленных черт свойственны только простому товарному производству?"

1. Господство стихии и бесплановости.
2. Хозяйство базируется на личном труде товаропроизводителя.
3. Общественное разделение труда.
4. Продукт принадлежит товаропроизводителю, создавшему его.
5. Производство организуется и ведется в целях обогащения.
6. Производство базируется на труде наемных рабочих.
7. Хозяйство базируется на частной собственности на средства производства.
8. Производство организуется и ведется не с целью наживы, а для удовлетворения личных потребностей товаропроизводителя.
9. Всеобщность товарного производства.

Или: " Назовите черты присущие только капиталистическому товарному производству ". " Какие из названных черт являются общими только для простого товарного производства и капиталистического и делают их однотипными? "

Во втором варианте по теме " Капитал и прибавочная стоимость " на каждый вопрос приводится 5-6 ответов, из которых от 1 до 3 заведомо неправильные. Например:

" Укажите среди перечисленных факторы, понижающие стоимость товара рабочая сила ".

" Укажите среди перечисленных факторы, понижающие цену товара рабочая сила ".

1. Рост интенсивности труда.
2. Снижение издержек обучения.
3. Рост безработицы с развитием капитализма.
4. Распространение женского и детского труда.
5. Рост производительности общественного труда.

1. Понижение спроса на рабочую силу.
2. Рост производительности общественного труда.
3. Понижение предложения рабочей силы.
4. Рост безработицы с развитием капитализма.
5. Понижение стоимости товара рабочая сила.

Недостатком второго и в некоторой мере первого вариантов является приведение в ответах неправильных положений.

Введение неправильных ответов в программированный контроль можно использовать и в положительном плане. На их основе, в известной

степени можно выяснить, насколько отвечающий знаком с критикой буржуазных взглядов. Такое предварительное ознакомление ориентирует преподавателя, на критике каких антимарксистских положений ему следует более подробно остановиться в данной группе при последующем обсуждении результатов проведенного контроля. Примером могут являться запрограммированные ответы на некоторые вопросы первого и второго вариантов.

"Что является источником стоимости товара?"

1. Полезность вещи.
2. Редкость вещи.
3. Труд товаропроизводителя.
4. Спрос и предложение.

"Что является целью капиталистического производства?"

1. Производство товаров, пользующихся наибольшим спросом.
2. Обогащение.
3. Обеспечение работой населения.
4. Производство и присвоение прибавочной стоимости.
5. Удовлетворение запроса рынка в товарах.
6. Развитие производительных сил страны.

Большинство студентов правильно отвечает на поставленные вопросы, часть же допускает ошибки. Иллюстрация одного из ошибочных ответов по второму варианту приведена на рис. I. Отвечающий зафиксировал ответ, что целью капиталистического производства является: производство товаров, пользующихся наибольшим спросом; обогащение; производство и присвоение прибавочной стоимости; удовлетворение запроса рынка в товарах (кружком обведены неправильные ответы, например, на рис. I, пятая строка).

Третий вариант безмашинного программированного контроля по теме: "Товарно-денежные отношения при социализме" включает пять вопросов.

I. Укажите свойства непосредственно общественной потребительной стоимости и стоимости товара в условиях социализма.

II. Укажите свойства конкретного и абстрактного труда, воплощенного в товаре в условиях социализма.

III. Задачи на определение величины стоимости товара.

IV. Определите к каким функциям относятся перечисленные свойства денег.

У. К каким способам производства относятся перечисленные свойства товарного производства?

3,3 Петрова А.Я. 534 3.11.72.
(общая оценка) (Фамилия И.О.) (группа) (дата)

Оценка строк	1	2	3	4	5	6
4 I		1	①		1	
4 II	○			1	1	
2 III	①	○	①	1	1	
4 IV			○	1	1	
2 V	①	1		1	①	
4 VI	1			○	1	

Рис. I.

Этот вариант существенно отличается от первых двух. Его достоинством прежде всего является постановка правильных ответов на вопрос, то есть правильная формулировка свойств или форм проявления той или иной экономической категории.

Например. "Определите, к каким функциям относятся перечисленные свойства денег".

(Функции денег обозначаются: мера стоимости - I, средства обращения - 2, средства социалистического накоплений и сбережения трудящихся - 3, средства платежа - 4).

1. Образуют государственный резервный фонд.
2. Реальные деньги.
3. Деньги - знак стоимости.
4. Идеальные деньги.
5. Деньги выносятся из сферы обращения.
6. Деньги выплачиваются в момент купли товара.
7. Деньги реально отсутствуют при купле-продаже товара.
8. Деньги взаимно зачитываются при покупке товаров.

9. Деньги выплачивают при возврате долга за покупку товара.
10. Деньги находятся в процессе обращения.
11. Выплата денег не сопровождается одновременно получением товара.
12. Проявляется в цене товара
13. Находит свое выражение в масштабе цен.

Применение программированного контроля на основе рационально подобранных ответов позволяет преподавателю представить, насколько отвечающий разобрался не только в названиях функций денег, но и в экономической сущности каждой из них (рис.2, строка 4).

3,6	Иванов В.Ф.						631	14.3.73.					
(общая оцен-ка)	(Фамилия И.О.)						(группа)	(дата)					
Оцен-ка строк	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2 I	с	п	с	п	с	п	п	с	с	с	п	п	п
4 II	к	к	к	к	а	а	а	а	к				
5 III	0,5	0,8	9	10									
3 IV	3	24,3	1	2	3	2	2	4	4	2	4	1	1
4 V	кс	с	кс	с	с	к	кс	кс	кс				

Рис. 2.

Для проведения безматричного программированного контроля каждому студенту выдается соответствующая программа и бланк для заполнения. Номера строк (римскими цифрами) соответствуют номерам вопросов, номера граф (арабские цифры) соответствуют ответам на поставленный вопрос. Условные обозначения оговариваются преподавателем заранее до проведения контроля и являются едиными для всех групп. Например, если ответ положительный, то ставится единица, если нет - клетка остается пустой (рис.1). Условные обозначения могут быть буквенными: потребительная стоимость товара - ПС, стоимость товара - С (первая строка, рис. 2); конкретный труд - К, абстрактный труд - А (вторая строка, рис. 2) и так далее.

В среднем на проведение контроля затрачивается 25-30 минут.

На примере рис. I поясним принятый нами метод оценок для всех вариантов. Предварительно определяется оценка каждой строки. При правильном ответе по всем позициям строки выставляется оценка 5, при одном неправильном ответе в строке - 4, при двух неправильных - 3, при трех - 2.

При грубой ошибке студента в ответе хотя бы на один вопрос выставляется неудовлетворительная оценка по данной строке (2).

После подсчета балла по каждой строке выводится общая оценка как среднеарифметическая из оценок всех строк. Например (исходя из рис. I):

$$\frac{4 + 4 + 2 + 4 + 2 + 4}{6} = 3,3.$$

В случае неудовлетворительных оценок по трем строкам (вопросам) среднеарифметический балл не подсчитывается, а выставляется неудовлетворительная оценка.

К недостаткам безмашинного программирования контроля можно отнести одинаковость вопросов для всех студентов, откуда - возможность списывания друг у друга, возможная передача ответов на вопрос студентам другой группы.

К достоинствам указанного метода контроля можно отнести:

1. Совершенствование педагогического мастерства преподавателей, благодаря необходимости точной постановки вопросов, точных формулировок марксистско-ленинских понятий экономических явлений, их продумывании, дискуссии в момент составления программированного контроля.

2. Одновременный контроль всей группы.

3. Отсутствие в контрольных материалах ложной информации для характеристики того или иного экономического явления.

4. Элементы программированного контроля могут успешно использоваться и при отсутствии специальных машин.

5. Возможность правильно и наиболее полно характеризовать изучаемое явление. Число ответов подчинено отражению существа данного экономического явления и поэтому не регламентируется. Дело в том, что в настоящее время машины для программированного контроля (например, КИСИ-5) не отвечают современным требованиям, ограничивая преподавателя всего четырьмя положениями, которые только и можно запрограммировать на машине, и, из которых три должны быть заведомо ложными. Мы не противопоставляем машинный контроль прог-

раммированному - безмашинному. Речь идет о необходимости совершенствования машинной техники.

6. На основе проведенного безмашинного программированного контроля можно на этом же занятии выборочно проводить опрос студентов, в связи с чем среди студентов возникают элементы дискуссии.

Третий вариант безмашинного программированного контроля в значительно улучшенной с помощью д.э.н. проф. Павлова П.М. модификации в конце 1971 г. был исследован группой преподавателей политической экономии Института повышения квалификации при Ленинградском Государственном университете. В целом этот вариант был воспринят положительно и использован в различных вузах страны.

Опыт проведения безмашинного программированного контроля на нашей кафедре был заслушан на заседании кафедры политической экономии Ленинградского финансово-экономического института, и было принято решение об использовании третьего варианта в работе кафедры. После этого главные вопросы (разделы) и подвопросы безмашинного программированного контроля были рассмотрены и обсуждены на методической секции по разделу политэкономии "Социализм - первая фаза коммунистического способа производства", и этот контроль стал проводиться во всех группах дневного и вечернего отделений ИФЭИ. Результаты контроля систематически обсуждаются на кафедре.

Семинары по политической экономии проводятся преподавателями кафедры различными методами. В связи с этим представляет определенный интерес сравнительная оценка результатов контроля (см. табл.1.).

Таблица I
Результаты опроса студентов в 1972/73 учебном году (в %)

Методы проведения семинаров	4-й факультет		6-й факультет	
	отл. и хорошо	неудов.	отл. и хорошо	неудов.
1. О п р о с.....	72	2	60	4
2. Доклады и их обсуждение	56	6	16	36
3. Письменная проверочная контрольная.....	61	12	58	22
4. Решение задач.....	60	16	58	9
5. Программированный контроль	88	4	80	4

Продолжение таблицы № I

Методы проведения семинаров:	4-й факультет :		6-й факультет	
	отл. и ; хорошо	неудов.	отл.и : хорошо	неудов.
6. Проведение семинаров на основе самостоятельного изучения темы	33	16	13	52
7. Письменная контрольная работа с использованием всех источников и с последующей рецензией дома самими студентами	91	4	72	13

Студентами написаны всевозможные предложения по улучшению проведения семинаров. Вот некоторые мнения студентов о безмашинном программированном контроле:

" Программированный опрос лучше всего проводить в конце семинара после разбора вопросов";

" Проводить как можно чаще, так чтобы контроль производился без обсуждения, за 5-10 минут, с последующим продолжением семинара".

"Проведение программированной контрольной работы мне не нравится, т.к. для ответа на каждый "хитрый" вопрос необходимо больше времени для логического сопоставления и размышления, чем 10 минут".

" Отличная форма опроса. Очень интересно. Готовишься к занятию, тебе дают вопросы и готовые ответы. Если ты действительно готовился, то нетрудно из множества ответов выбрать нужные. Ну, а если не готов, то все равно приходится ломать голову, думать и выискивать ответы наиболее правильные. В этом случае все равно ты что-то узнаешь."

" Программированный контроль не дает хороших результатов".

" Это как спортлото, когда не знаешь, т.е. не готов. И экономия времени, когда подготовился".

" Программированный зачет приводит к размышлениям и, следовательно, заинтересовывает. Человек, по крайней мере, после него обращается к книге".

Анализ данных анкетирования показал, что большинство студентов положительно относятся к программированному контролю, а некоторые конструктивные предложения могут быть использованы для улучшения методики преподавания и проведения семинаров.

В.С.Кириллов

ОПЫТ КАФЕДРЫ "ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА" ПО ПРИМЕНЕНИЮ БЕЗМАШИННОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

В соответствии с учебными планами на всех факультетах читаются курсы лекций по "Экономике промышленности" и "Организации производства". По основным темам проводятся практические занятия. Семинаров и коллоквиумов нет. Контроль знаний студентов осуществляется на лекциях, практических занятиях и экзаменах, а также при защите курсовых работ по организации производства. Большое значение для усвоения курсов имеют практические занятия, успешность проведения которых в свою очередь зависит от подготовленности студентов к этим занятиям, от их знаний.

Анализ традиционной методики контроля знаний при проведении практических занятий показал, что она имеет некоторые недостатки:

- 1) ограниченное время опроса не позволяет разобрать тему достаточно полно;
- 2) из-за той же ограниченности во времени удается опросить только 3-5 человек из 25-28;
- 3) ответы студентов из-за слабой подготовки их к занятиям, как правило, кратки и несодержательны;
- 4) активность остальных студентов группы низкая и сводится обычно к молчаливому согласию или несогласию с ответами товарища;
- 5) практикуемый метод решения задач "у доски" еще более снижает активность студентов и затрудняет индивидуальный контроль знаний.

Указанные и другие различные недостатки позволяют сделать предположение, что большинство студентов не чувствует постоянного, объективного и четкого контроля их знаний, а поэтому не работает систематически над усвоением курсов.

Недостатки такого контроля знаний определили необходимость