

О НЕКОТОРЫХ ИТОГАХ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
И ПРОГРАММИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ТЕХНО-
ЛОГИИ МЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОВЕДЕНИЯ В ЗАПОРОВСКОМ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ТЕХНИКУМЕ ИМ. А.Н. КУЗЬМИНА

Педагогический эксперимент проводился по пред-
метам технология металлов и металловедение. Он включал в
себя 3 раздела:

1. Выбор рациональной методики применения ки-
нофильмов на уроках;
2. Выбор рациональной методики применения на
уроках диафильмов;
3. Применение на уроках элементов программ-
рования и проведение программированных уроков.

Согласно плану, эксперимент будет продолжен в
1966-67 учебном году, однако в настоящее время можно обоб-
щить следующие выводы.

1. По применению кинофильмов на уроках.

В этом вопросе следует отметить, что недопус-
тимо использование кино вне органической связи с програм-
мой, а также демонстрация целиком большого по об"ему филь-
ма, в значительной степени не соответствующего теме урока.
Это превращает урок в киносеанс.

При демонстрации неозвученных кинофильмов сле-
дует внимательно относиться к комментариям: здесь одинако-
во порочны как полное молчание, так и излишнее обилие реп-
лик и пояснений, т.к. они отвлекают внимание учащихся. Реп-
лики преподавателя должны быть короткими и синхронными по
ходу фильма.

Кинофильмы, как наглядное пособие, можно исполь-
зовать довольно разнообразно:

1. Прежде всего фильм рационально привлечь там,
где надо дать показ общего вида цеха, работу агрегата, на-
пример, ломаной или мартеновской печи, т.е. показать то,
что учащиеся затрудняются себе представить, то, что не ви-
дели;

2. Недопустима замена кинофильмом ведущей роли преподавателя;

3. Не следует перегружать урок фильмом. Его демонстрация в течение урока не должна продолжаться более 20-25 минут.

Учащиеся должны быть приучены к тому, что фильм-это не просто пассивный сеанс, а активная познавательная работа. Для того, чтобы активизировать внимание учащихся во время фильма, сделать его деятельным, целесообразно использовать целый ряд приемов:

1. Заранее зная содержание фильма, преподаватель умышленно не объясняет часть материала, например, футеровку и водоохлаждение доменной печи и т.д. Перед демонстрацией фильма преподаватель обращает внимание учащихся на эти моменты, просит их зафиксировать по ходу фильма в памяти, в конспектах/фильм "Устройство доменной печи и ее аппаратов"/.

2. Полезно предложить учащимся запомнить и записать некоторые цифровые материалы, приводимые в фильме. Например, технико-экономические показатели кислородно конвертерного производства по фильму "Вторая жизнь конвертера".

3. Оживляет урок и внимание учащихся, просьба преподавателя выполнить по ходу фильма зарисовки некоторых схем, даваемых в фильме. Например, форма труб в плиточных холодильниках доменной печи./Фильм "Устройство доменной печи и ее аппаратов"/.

Материал кинофильма дополняет лекцию, поэтому учащиеся должны его запомнить. Для закрепления материала фильма, а также для направленности внимания учащихся, рационально использовать следующие приемы:

1. Перед фильмом провести предварительную беседу о его содержании, отметить и зарисовать вопросы, на которые учащиеся должны найти ответы в фильме;

2. После фильма провести беседу, задавая вопросы по его содержанию;

3. Провести после фильма небольшую контрольную работу по материалу фильма /который, конечно, является дополнением лекционного материала согласно программы/. О контрольной и ее характере учащиеся предупреждаются перед фильмом.

4. Выдавать домашнее задание с использованием материала фильма;

5. В дальнейшем, при опросе, использовать материалы фильма,.

Все эти моменты и многие другие дают возможность сделать фильм активным наглядным пособием, расширяющим кругозор, знание и техническое представление учащихся, помогающим сделать материал урока интересным, разнообразным, а, следовательно, и запоминающимся.

Естественно, что умело и многократно использовать фильм ^{можно} только зная его, тщательно готовясь к уроку, составляя план урока с учетом демонстрации фильма.

II. По применению диафильмов на уроках.

Прежде всего надо отметить, что по своей технической особенности использование диафильма на уроке является более гибким процессом.

Это дает возможность применить диафильмы / в частности, по технологии металлов/ на каждом уроке и не по одному разу. Диафильм становится органически необходимой частью урока.

Следует отметить следующие моменты по использованию диафильма:

1. Использование его в качестве ознакомительного материала;

2. В качестве обзорного материала;

3. Иллюстрирующего материала по ходу лекции / в данном случае следует использовать диафильм кадрами/;

4. Использование схем диафильма для зарисовки учащимися в конспект /например, классификация прокатных станков по количеству валков/.

Широко можно использовать кадры диафильма для опроса и закрепления материала.

Хорошо проходит метод сочетания самостоятельной работы учащихся по книге, заданной программой, с изучением этого материала по диафильму /например, изучение устройства и работы ковочных молотов и гидравлического ковочного прес-са/.

В целом ряде случаев диафильм можно и следует использовать, как материал повторения перед изучением нового материала. Например, по металлловедению в начале урока перед изложением темы: "Строение стальной слитка" целесообразно показать диафильм по способам разлива стали, и 3-е учащихся коротко комментируют диафильм, отмечая, дополнения и недостатки в особенности по качеству поверхности слитка, форме и размерам усадочной раковины/по 3 известным способам разлива стали.

Такой же вариант имеет смысл применить и при изучении многих других тем по металлловедению. Особо перспективен этот способ при изучении спецкурса "Технологии термобработки металлов и сплавов", где учащиеся рассматривают технологию термобработки литья, проката, инструментов и т.д. Диафильмы с короткими докладами-сообщениями учащихся по прокатному производству, литейному производству, обработке резанием /в начале изложения/ оживляют память учащихся предыдущий материал и помогут представить себе некоторые свойства металла, инструмента, поступающего на термобработку.

Говоря о применении диафильмов, на каждом уроке и широко нельзя не сказать о следующем.

Опыт эксперимента подсказывает, что при этом следует считаться с индивидуальными особенностями группы в целом. На I и II курсах для слабо подготовленных групп задачи самостоятельной работы учащихся по диафильму подчас оказываются не под силу учащимся. Им нужно преподавателя, его постоянное разъяснение материала.

Поэтому, в данном случае, методика преподнесения материала диафильма и выбор кадров должны выбираться в связи с индивидуальностью группы/ даже для одного предмета и одного курса. При этом надо помнить, что излишний перегруз урока техническими средствами часто не оправдывает себя.

III. По поводу программирования.

Программированный опрос по карточкам проводится по курсам технологии металлов и металловедению уже в течение 2-х лет. Этот элемент входит в состав эксперимента и по нему имеются составленные методические разработки. Новым в этом учебном году/1965-66/ было программирование в целом всего материала урока. Уроки были проведены по следующей схеме:

1. опрос в ходе контрольной по карточкам;
2. программированное изложение материала.

Программа действия была разбита на 6 карт.

- I карта - вопросы, проверяющие готовность учащихся к изучению материала.
- II карта - вопросы по изучаемой теме.
- III карта - указания по оформлению изучаемого материала в тетради.
- IV карта - вопросы, способствующие пониманию сущности изучаемого материала.
- V карта / вопросы, проверяющие понимание изученных по данной теме положений.

Карты выдавались учащимся не одновременно. После проработки I карты, учащиеся получали вторую. Новый материал был разбит на две информации. После проработки I информации и беседы с преподавателем, учащийся получал карту со II информацией. После проработки нового материала и беседы с преподавателем, учащийся получал контрольное задание. И, наконец, после его выполнения, учащийся получал информацию по материалу, рассчитанному на следующий урок. Таким образом, создавалось опережение в изучении материала. В сильных группах это опережение составляло 20-10 минут на лекцию у 6-8% учащихся. Учащиеся с программой справляются, занимаются с интересом. По ходу работы учащиеся просят пре-

подавателя включать отдельные кадры диафильма, отмеченные в программе, или показать макеты.

В конце урока проводится закрепление материала по диафильму.

Подобные уроки перспективны, т.к. заставляют учащихся работать самостоятельно, учат их мыслить, работать с книгой. Особенно этот метод перспективен при изучении спецкурсов, т.к. открывает для преподавателя широкое поле деятельности в смысле знакомства учащихся с большим объемом материала.

Однако при этом нельзя забывать о следующих вещах:

1. Необходимо предварительно привить учащимся навык работы с книгой самостоятельно;
2. Давая учащимся для изучения материал по программе, следует разбивать его на дозы, проверяя по ходу их усвоения учащимися, а затем выдавать следующие дозы;
3. Программированный урок не должен быть уроком молчания. На нем должен звучать голос преподавателя, его разъяснения, коррективы, следует беседовать с учащимися, закрепляя материал словом, при изучении нового материала учащиеся не должны быть представлены сами себе.
4. Нельзя забывать о необходимости большой домашней работы преподавателя при составлении программированных карт.

Используя технические средства и вводя элементы программирования, мы делаем урок разнообразным, помогаем учащимся лучше запомнить и усвоить материал, расширяем их общий и технический кругозор, учим их самостоятельной работе. То есть даем учащимся очень много того, чего не может быть оценено по общей существующей пятибалльной системе, но обязательно проявит себя впоследствии.

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ
ЗАПОРОВСКОГО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ТЕХНИКУМА
ИМ. А. Н. КУЗЬМИНА

КУРГАНОВА Т. К.