

АЛГОРИТМИЗАЦИЯ КАК ВАЖНОЕ СОСТАВЛЯЮЩЕЕ ПРОГРАММИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

И.И. Корженевич, 2 курс

Научный руководитель – М.Л. Шульга, ст. преподаватель

Полесский государственный университет

Как правило, важнейшей задачей педагогической науки является совершенствование планирования процесса обучения в целом, а также повышение эффективности управления познавательной деятельностью учащихся.

Любое общество не стоит на месте, оно развивается, совершенствуется и в итоге трансформируется в более развитое и индустриальное.

В настоящее время наука и техника развиваются настолько быстро, что своевременное обобщение потока научной информации без применения каких-либо кибернетических средств, представляет значительную трудность.

Но в, то, же время, всегда перед учителем можно поставить единственный вопрос: как учить детей, чтобы они не только получали знания, но и умели думать?

Учебные заведения должна подготовить учащихся к тому, чтобы в будущем они умели решать разнообразные, практические и теоретические задачи. Поэтому надо стараться формировать у учащихся достаточно общие методы мышления и деятельности, общие способы подхода к любой задаче.

По мнению большинства отечественных ученых и педагогов, основными недостатками традиционного обучения выступают следующие:

1. Усредненный общий темп изучения материала.
2. Единый усредненный объем знаний, усваиваемых учащимися.
3. Непомерно большой удельный вес знаний, получаемых учащимися в готовом виде через учителя без опоры на самостоятельную работу по приобретению этих знаний.
4. Недостаточное стимулирование познавательной активности учащихся, опора в основном на учителя.
5. Преобладание словесных методов изложения знания, создающих объективные предпосылки рассеивания внимания.
6. Затрудненность самостоятельной работы учащихся с учебником из-за недостаточной расчлененности учебного материала, сухости языка, почти полного отсутствия эмоционального воздействия.

Возникновение программированного обучения связано с попыткой устранить эти и другие недостатки обычного обучения.

Программированное обучение – это система последовательных действий (операций), выполнение которых ведет к заранее запланированному результату.

Значительную роль в формировании программированного обучения сыграл известный психолог Б.Ф.Скиннер, который в 1954 г. призвал педагогическую общественность повысить эффективность преподавания за счет управления процессом обучения, построения его в полном соответствии с психологическими знаниями о нем.

Программированное обучение в конце 60-х — начале 70-х гг. получило новое развитие в работах Л.Н. Ланды, который предложил алгоритмизировать этот процесс.

Алгоритм - такое предписание, которое определяет содержание и последовательность операций, превращающих исходные данные в искомый результат [1, с.16].

Каждый раз как употребляется слово «алгоритм», произносим имя выдающегося средневекового учёного, Мухамед ибн Муса ал - Хорезми (в переводе с арабского означает «Мухамед сын Мусы из Хорезма» сокращённо Ал - Хорезми, уроженец Хивы). Его творческая деятельность, протекала в 9 веке главным образом в Багдаде

Согласно теории В.П.Беспалько, основными свойствами алгоритма являются:

1. Определенность (простота и однозначность операций).
2. Массовость
3. Результативность (обязательное подведение к ответу).
4. Дискретность (членение на элементарные шаги)"[2,с. 45].

Алгоритмический процесс — это система действий (операции с объектом), он есть не что иное, как последовательное и упорядоченное выделение в том или ином объекте определенных его элементов. Одним из преимуществ алгоритмизации обучения является возможность формализации и модельного представления этого процесса.

Как уже отмечалось, проблема алгоритмизации обучения была основательно поставлена и разработана Л.Н. Ландой. Затем Л.Н. Ланда активно разрабатывает алгоэвристическую теорию обучения, которая в США принимает название "Ландаматика".[3]

Обращение к алгоритмам в процессе обучение не является случайным, неожиданным. Эта тема довольно актуальна.

Было проведено практическое занятие по психологии и педагогики с использованием алгоритма. Мною был разработан алгоритм проведение данного практического занятия, а также для оценки результатов был разработан тест контроля знаний с использованием различных уровней сложности ($\alpha=1,2,3,4$). В исследовании принимало участие 24 человек. Они являются студентами Полесского государственного университета.

После проведение данного практического занятия были получены следующие результаты:

- 95% студентов выполнили задания теста с $\alpha = 1,2$.
- 64% студентов выполнили задания теста с $\alpha = 3$

25% было выполнено задания с коэффициентом $\alpha = 4$

Полученные результаты свидетельствуют о том, что занятие с использованием алгоритмов было проведено успешно, и были достигнуты поставленные цели. Учащиеся благополучно закрепили полученный теоретический материал, об этом свидетельствуют высокие результаты по тесту.

Также мною были предложены следующие рекомендации:

1. Преподаватель не должен нечетко, сухо рассказывать теоретический материал, а должен привлечь внимание учащихся, так только тогда они наиболее успешно закрепят материал.

2. Должны быть использованы новые средства обучения: алгоритмы, программированное обучение

3. Учащиеся должны также сами уметь составлять продуктивные и успешные алгоритмы.

4. Должны использоваться в процессе обучения различные схемы, таблицы, рисунки и т.д.

В своей практической части я попыталась доказать, что умение создавать алгоритмы, а также их использование в процессе обучения даст довольно плодородные результаты. Учащиеся, используя алгоритм будут осознано решать поставленные задачи.

Список использованных источников

1. Беспалько, В.П. Элементы теории управления процессом обучения. /В.П Беспалько - М.,1971.-с.132.
2. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько — М.:Педагогика, 1989. – 130 с.
3. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь / *Александров, Г. Н.* Проблемы Ландаматики . О Соотношении алгоритмических и эвристических структур деятельности при формировании продуктивных процессов./ – Минск, 2007. – Режим доступа. – Дата доступа: 16.07.2009.