

Использование пропедевтики при изучении математики в профильных классах

Лобанок И. П.;

УО «МГУ им. А. А. Кулешова»

Большое значение при изучении математики в классах математического профиля имеет ранняя пропедевтика учебного материала с целью успешного его изучения в дальнейшем на более высоком уровне. Чем раньше мы начинаем изучать то или иное понятие без особых углублений в теорию этого понятия, тем легче будет в дальнейшем изучение этого понятия с соответствующими теоретическими обоснованиями.

Д.А. Антонов в качестве основных трудностей, возникающих в процессе формирования понятий, выделяет следующие:

- 1) трудности объективного характера, которые возникают, когда понятие высоко абстрактно, сложна его структура и т.п.;
- 2) трудности субъективного характера — когда учащийся не имеет предварительной специальной подготовки для осмысленного восприятия понятия.

Второй вид этих трудностей можно охарактеризовать двумя особенностями:

1) психологического характера, когда учащемуся предлагается такой материал, для усвоения которого он не подготовлен, в его сознании в ходе предшествующего обучения не заложены основные идеи изучаемого материала, т.е. у школьника отсутствует соответствующая интуиция;

2) методического характера — новизна, изолированность понятия от других разделов школьного курса, когда в учебном курсе нет достаточного материала для предварительного развития представлений и опыта школьника.

Отметим, что цели преподавания реализуются на следующих основных уровнях: наглядно-ситуативный, начально-формалистический, формально-логический.

Наглядно-ситуативный уровень обучения — уровень обучения учащихся, при котором часто используются жизненный опыт, полученные ранее знания, знакомые ситуации, которые подвергаются математическому изучению.

Начально-формалистический уровень обучения — уровень обучения математике, при котором происходит первичное изучение явлений и процессов.

Формально-логический уровень обучения является необходимым условием сознательного изучения теоретических вопросов.

В профильных классах наибольшее значение приобретает именно формально-логический уровень обучения.