**Формирование алгоритма проектной работы**

Маркова С.Н., преподаватель математики

ГПОУ ЯО Переславского колледжа им. А. Невского

Для формирования алгоритма проектной деятельности подходят небольшие учебные проекты. Кроме того, учебный проект – прекрасный способ проверки знаний обучающихся. Устойчивые математические навыки у учащихся вырабатываются успешнее, если ввести в учебный процесс алгоритмы решения важнейших задач. Именно они в дальнейшем служат основой формирования у учащихся алгоритмической культуры.

Твердое знание планов решения основных задач курса математики - это первоначальный фундамент математической подготовки учащихся.

Применяя планы решения задач в процессе обучения математике, надо чтобы учащиеся не просто запоминали план решения, но главное понимали, на каком теоретическом материале основано его применение, и каждый шаг учебной деятельности выполнять осознанно, а не автоматически.

Основные принципы составления алгоритма:

1. Теоретические сведения должны иметь непосредственное к нему отношение.
2. Система предписаний, имея дискретный характер, должна быть общей по отношению к целому классу однородных задач.
3. По содержанию система предписаний должна быть полной или достаточной, которая в своем комплексе гарантирует получение конечного результата.
4. Система предписаний должна быть совместной или непротиворечивой, т.е. каждое предыдущее предписание должно являться подводящей посылкой для последующего, а последующее – логическое следствие предыдущего.
5. Число пунктов плана не должно быть большим (5-6 пунктов предельно)
6. Данный алгоритм должен обеспечивать многократное решение однотипных задач, т.е. обладать свойством массовости.

Знакомство учащихся с планами решения задач осуществляется на лекции, а дальнейшая их отработка выполняется на практических занятиях.

Для повторения материала ранее пройденного разработана система карточек.

Каждая карточка отражает определенный вопрос программы и предусматривает отработку соответствующего ее названию плана, который скоординирован в таблицу. Структура карточек одна и та же:

1. план;
2. основные сведения из теории;
3. иллюстрацию применения алгоритма к решению задач;
4. задания для самостоятельной работы.

Такая методика применения алгоритмов решения задач позволяет в определенной мере автоматизировать учебный процесс на этапе формирования навыков в решении типовых задач и создают широкие возможности для активной самостоятельной работы, способствуют формированию устойчивых учебных навыков в решении задач, учат работать с математическим текстом.

Примеры карточек

|  |  |
| --- | --- |
| Уравнение касательной к графику функции в т. (х0; y0) | |
| Уравнение касательной имеет вид y-y0=d’(х0) (x- х0) | |
| План составления уравнения касательной в данной точке | Применение плана  d(x)=x3+2x2-5 |
| 1. Вычислить значение функции в данной точке х=х0 | х0=1, y0= d(1)  y0=1++2-5=-2 |
| 1. Найти производную функции | d’(х)=3х2+4х |
| 1. Вычислить значение производной в данной точке | d’(1)=3+4=7 |
| 1. Подставляем полученные значения в уравнение касательной и записываем ответ | y - (-2)=7 (x-1)  y=7x-9 |