

الذكاء الاصطناعي في تعليم الأطفال: كيف نوازن بين الاستفادة منه وتنمية التفكير المستقل؟



"???? ????? ????? ????? ????? ????? ??????"

???? ???? ???? ?????? ?????????? ?? ?????????? ???
????? ?????????? ??? ?????? ??? ?????????? ??
?????????:??
?? ??? ?????? ??? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????
????????? ??? ?? ?????? ??? ?????????? ?????????? ??????????
??? ?????????? ?? ?????????? ??, ??? ????????????? ??????????
???????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?? ??????????
????????? ?? ??????? ??????? ??????? ?????????? ???????
????????? ?????????? ?????? ?? ?????? ??? ?????? ??????????
???????????????? ?????????? ?????????? ?? ????????????? ??????????
?? ??????? ??? ?????? ??????????.

????????? ??????? ?? ??????? ?????? ??????? ?????????? ??
????????? ???
??? ?????????? ????????????????? ?? ?????? ?????????? ?? ???
??? ??? ?????? ?????????????? ?????? ??? ?????? ??????????????
?? ??????? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ??????
????????????????????????? ?????????????????????????????????
????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????????
?? ??????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????.

?????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?? (????????
?????????) ?? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????

??? ?????— ??? ???? ???? ? ? ????
(? ???? ???? ?) — ???? ????
???? ???? ???? ? ? ???? ????
???? ???? ???? ? ? ???? ? ? ????
???? ???? ???? ? ? ????."

???? ???? ? ???? ???? ????
????????????????????????????????
????????????????????????????????
? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?
???????? ???? ???? ? ? ???? ????
???????? ? ? ???? ???? ???? ????
????????????????—????????????????
???? ???? ????."

???? ???? ???? ? ???? ???? ? ?
????????????????????????????????
???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
? "???? ???? (cognitive tools)? ?"
????????????????????????????????
??? ???? ????—? ? ? ? ? ? ? ?
???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
???? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ? ?

??????????.

????? ?????? ???? ?????? ?????? ??????????
????????? ?? ??????? ?? ?????????? ?????????? ??
?????? ?? «????????? ??????????» (cognitive tools)?
??? ?????? ?????????—????? ?????? ?????? ??
????????—????????? ??? ?????? ?????????? ?????? ??
??
??????????????.

????? ?????????? ??????????? ??????????? ??????????
??
????????? ???????. ??? ?????? ?????? ?? ?????? ??????
????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????
????????? ?? ??????????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ??????????
????????? ?????????? ?????? ??????????. ?????? ?????? ??????????
????? ?????????? ??????????? ?????????? ?????????? ??????????
????????? ?? ??????????? ?????? ?????????? ?????? ?????????? ??
????????? ??? ?????? ?????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ???????.

????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????? ??????????
????????????????? ?? ??? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????
????????????? ??????????? ?? ?????????????? ?? ?????????? ??????????

???? ???? ??????? ?????????? ??????. ?????? ?? ??????
????????? ?????? ?? ?? ??? ??? ?????????? ???????
?????????????? ?? ?????????? ?????????? ?????? ??? ??????
?? ?? ??? ?????? ?????????? ?????????? ??????????. ???
????????? ?????????? ?????????????? ?? ?????????? ???
?????????? ?????? ??? ?????????? ??????????????. ?????
?????? ??????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?? ?????
??? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????
?????? ?????????????? ??? ?????????? ?????????????? ?? ??
????? ?? ??????? ?????????? ?????????? ?? ??????? ?????
?????????? ??? ?????????????? ?????????????? ?? ??????????.

????????????? ?????????????? ??? ?? ?????????? ???????????
?????????? ?????????????????? ?????????? ??? ??? ?????
?????????? ?????? ?? ??????? ?????? ??????? ???????
?????????? ?? ??????????? ?????? ??????? ?????????????
?????????? ?????????????? ?? ?????????? ??? ?? ?????
????????????? ??????????? ?? ??????????.

????????? ??????? ?????????????? ??????????? ??????????????
????????? ??? ??? ?????? ?????? ?????????????????? ?? ?????????
??????????????????????. ??????????????????????????????
?????????????????????"?????????????????"????????????????

????? ?????? ?????? ?????? ?????????????? ?????
??
?? ?????? ?????? ?????????? ?? ?????? ???????
????????? ?? ?????? ??? ?????????? ?????? ???
????????? ?? ?????? ?? ?????????? ??? ?????? ?????
??
????????????????? ??? ??? ?????? ?????????? ??? ???
????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????
????? ?????? ??????? ?? ?????? ?????????????? ?????
????????? ??? ?????????? ?????? ?????? ?????????? ???
????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????????
?? ?? ?????? ?????????? ?????????? ??? ?????? ?????
????????? ?? ?????????? ?????? ?????????? ?????????
????? ?????? ?????????? ?????????? ?????.

????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????
????????????? ?????????????? ??? ?????????? ??????? ??
????????? ?? ?????????? ?????????? ?? ??????????
??
?? ?????????? ?????????? ?? ?? ?????????? ?? ???????.

????????? ?????????? ?????????????????? ??? ?????????? ??????????

?????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ??????????
????????? ??? ?????? ?????????? ??? ?????????????
????????????? ?????????????? ?????????????????? ??????????????
????????? ?????? ?? ?????? ?????????????? ??????????????
????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????? ??? ??????
????????? ?????????????????? ??? ?????? ?? ????????? ??
"????????? ?????????? ?????????????????? ?? ??????????????
????????????? ?? ??? ?????????????? ?????? ?????????? ??? ??
????? ?????? (1)? ?? ??? ?????? ?????????? ?????? ??????
???? ?????? ?????????? ??? ?????????????? ?????????????????? ??????????
??
????????? ?????????????????? ?????? ?????????? ??? ??????????
????????? ??? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ??????????
????????????? ?????????????? ??? ?????? ?????????????? ?? ??????????
????????????????? ?? ?????????? ??? ?????????? ?????????????? ??
????????? ??????????

????? ?????????? ?????? ?????????????? ??? ?????????? ??????????????
????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????? ?????????
??
????????????? ?????????????? ?????? ?? ?????? ?? ??????????
????????? ?????????? ?????? ?????????? ??? ??????????????
????????????????? ??? ?????????? ?? ?????????? ?? ??????????

?????? ?????????? ?????????? ??????. ??? ??? ???
????????? ????? ?? ?????????? ?????? ?????? ??
????????? ??? ?????????????? ?????????? ?????? ???????????
??? ?????????? ?????? ??? ?????????????? ?????? ???
?????? ???????????. ?????? ?????????? ?????????? ??
????????????? ??? ?????????????? ??? ?????????? ??????
????????? ?????????? ?????? ?????????? ?? ??????????
?????????? ?? ??????? ??????????.

????? ?????????? ?????????? ?????????????? ??? ?????????? ??????
????? ?????????? ?? ?????? ??????. ?????????? ?????????? ??????
??
????????? ?? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?? ?????????
??? ?????????? ?????????????????? ?????? ?? ?????? ??? ?????????
?????????. ??? ?? ?????????????? ?????? ?? ?? ?????????
????????? ?????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?? ?????? ??
????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ??
?????????????. ??? ??? ??? ??? ??? ?????????? ?????? ??????
????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ??? ?? ??????
????????????? ?? ??????? ??????????.

??? ?????????? ??????? ?? ??????? ?????????? ??????????
????????????? ?????????????? ?????????????? ?? ?????????????? ??????????

?????????? ???? ???? ?? ???? ?????? ???????
??? ??? ?????? ??? ?????????? ??????? ?????? ?????
???????????? ???? ?????????? ??? ?????????? ??????????
????????? ?????? ?????? ?? ?????? ??????? ?????????? ??
??
????????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????
????????? ?????????????? ??? ?????????????????????? ?????????? ??????
????????????? ?????????????? ??? ?????? ?? ?????????????? ??
????????? ??? ?????????????? ??? ?? ??? ?????? ?????????????.

??? ??? ?????????? ?? ??? ?? ?????? ?????????????? ??????????
????? ?????? ?????? ?????????? ?????????????????? ?? ??????
????????? ?????????????? ??? ?????????? ?????????????? ??? ?????????
?? ?????????? ?????????? ?????? ??????????. ??? ?????? ???
????????????? ?????????? ?????????????? ?? ?????? ??????????????
????????????? ??? ?????????????????? ?????????? ??? ?????????
?????????????. ?????????? ?????? ?????????????? ??????????????????
????????? ?????? ?????????????? ?? ?????????? ?????????????? ??
????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ??????????????
????????????? ?????????????????? ??? ?????????????????? ?????? ??????
????????????? ??? ?????????????? ?? ?????????????? ??????????????
????????????? ?????? ?????????????? ?? ?????????????? ??????????????

???? ???? ?????? ??????????? ?? ????????? ??
???????? ?????????????? ??????? ?????? ????????? ??
????????????? ??? ?????? ?????? ??? ?????????? ??
?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ??????????
?????????? ?? ?????? ?????? ?????????????? ????????????? ?????????? ??
????????????? ?????????????? ??????? ?? ??????? ??? ???
????????????? ?? ?????? ?????? ?????????????????? ?????????
????????? ?? ?????????????????? ??????? ?? ?????????????
????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?????????????
??
????? ?????????? ??????? ??????? ?????? ?????? ?????????? ?????????
????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????????????
????? ?????????? ?????? ?????????????? ?? ?????????? ?????????????
??????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????????? ??????.