

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



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

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

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

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

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

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

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

??????????.

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

????? ?????????? ??????????? ??????????? ?????????
??
???????? ???????, ??? ?????? ?????? ?? ?????? ??????
????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????
????????? ?? ??????????? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????????
????????? ?????????? ?????? ??????????. ?????? ??? ?????????
??? ?????????? ??????????? ?????????? ?????????? ?????????
????????? ?? ??????????? ?????? ?????????? ??? ????????? ??
????????? ??? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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