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

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

???? ??? ??? ?????? ????????? ?? ???????. ??? ????? ??????? ??? ?????? ??? ??????? ?? ??????:?????????????????????????????? ?? ??? ???? ??? ??????? ?? ????? ???? ???? ????? ??? ?? ??? ??? ?????? ????????? ?????? ??? ?????? ?? ?????? ??. ??? ???????? ?????? ??????? ????? ????????? ?????? ?? ??????? ?????? ?? ????? ????? ????? ?????? ????? ????? ??????? ???? ?? ???? ??? ??? ?????? ????????? ?????? ?????? ?? ??????? ??????? ?? ????? ??? ??? ??????.

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

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

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

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

????? ????? ???? ?? ????? ????? ?? ???????
???? ??? ???????? ?? ??????? ?? ???????? ?????
???? ????? ??? ??????? ?????? ??????? ?????
?? "??????? ???????? (cognitive tools)?” ???
??? ?????? ?? ??? ?????? ?????? ??????? ??????
??? ???? ??????—?? ?? ?????? ?? ????? ?????
????? ????. ??? ??? ????? ?????? ??? ??? ???
????? ??? ??? ??????? ??????? ??????

??????????.

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

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

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

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

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

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

????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ????
??? ?????? ??????? ????????? ??????? ?????
?? ?????? ???? ??????? ?? ????. ??????
??????? ?? ????? ??? ??????? ????? ???
??????? ?? ????? ?? ?????? ??? ????? ?????
?????????????????????????????????????
?????????? ??? ??? ????? ?????? ??? ???
????????? ??? ???? ????? ??????. ?????? ????
??? ????? ????? ?? ???? ??????? ?????????
??????? ??? ??????? ???? ??????? ???
???????? ?? ????? ??? ????. ???? ????? ??
????? ????? ????? ????: ?? ???? ?????? ??????
?? ?? ???? ????? ????? ??? ???? ???????
??????? ?? ????? ???? ????? ??? ?????????
??? ???? ????? ?????? ???.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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