



Искусственный интеллект, универсальные компетенции и новая грамотность

Лаборатория проектирования содержания
образования, Институт образования НИУ ВШЭ

Экономический потенциал генеративного ИИ

McKinsey & Company, June 2023

1. Рост мирового ВВП до 4.4 трлн. долларов
2. Повышение качества обслуживания клиентов
3. Развитие персонализации, создания контента и эффективности продаж
4. Ускорение работы разработчиков ПО
5. Сокращение времени исследований и проектирования

McKinsey
& Company

The economic potential of generative AI

The next productivity frontier

June 2023

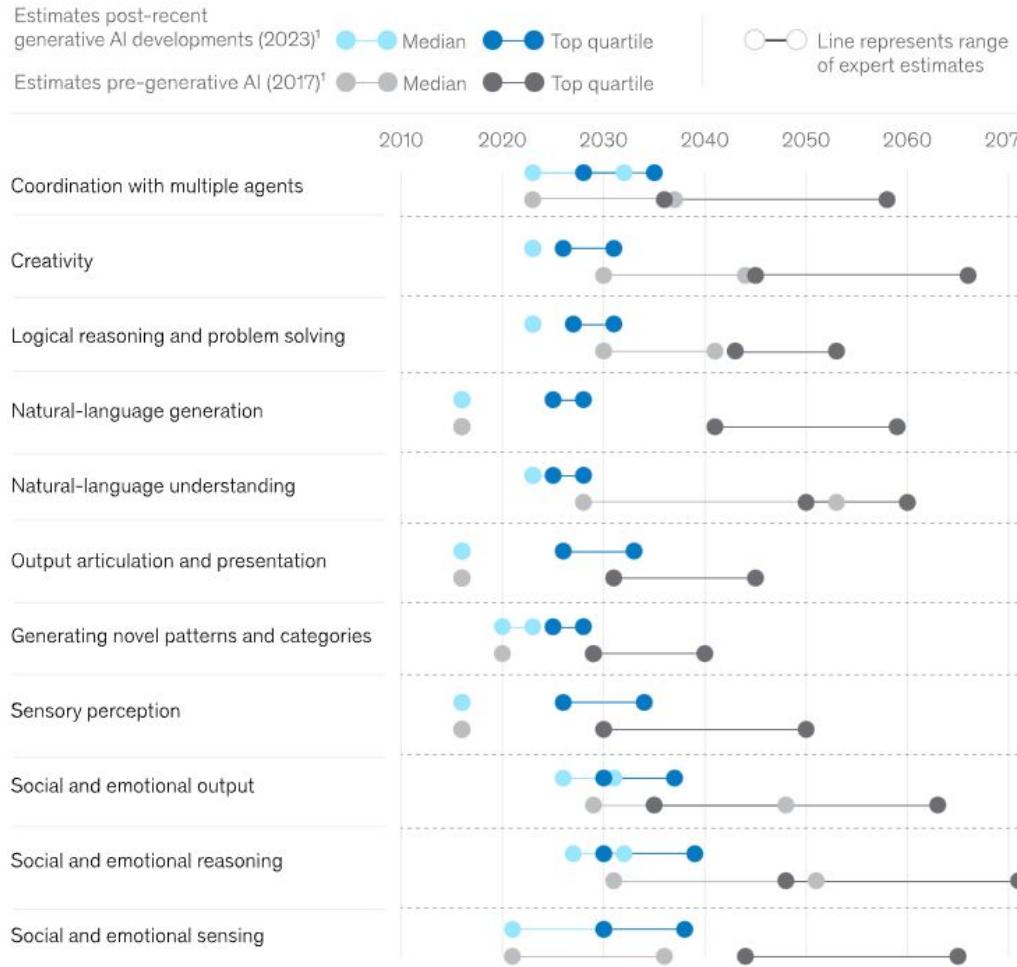


Authors
Michael Chui
Eric Hazan
Roger Roberts
Alex Singla
Kate Smale
Alex Sukharevsky
Lareina Yee
Rodney Zemmel

ВЫЗОВ

Универсальные компетенции автоматизируются лучше, чем считалось до появления массовых продуктов на основе ГИИ

“ГИИ достигнет человеческого уровня производительности в области универсальных компетенций в 2030-х”



ВОЗМОЖНОСТИ

1. Освобождение от рутинных задач
2. Персонализация обучения
3. Генерация учебных материалов
4. Продвинутые чат-боты для обучения
через дискуссию

**Разве может ИИ решить
простейшую задачку по
логике?**

А вы?



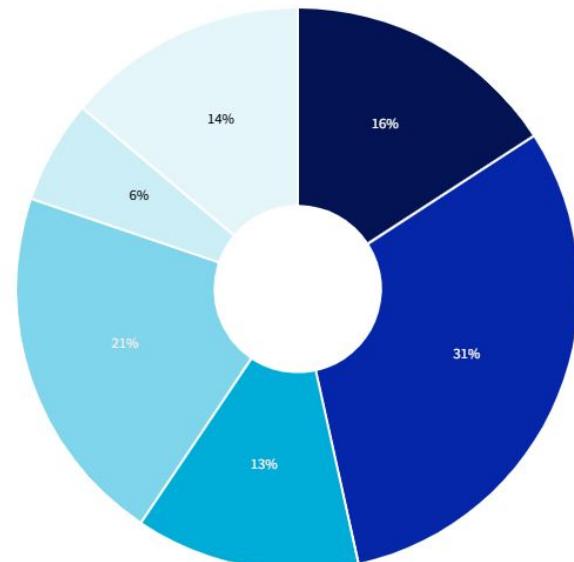
РИСКИ

1. Увеличение разрыва между "классическими" и "современными" преподавателями (работниками)
2. Увеличение доли имитационных процессов в обучении
3. Необходимость повышения квалификации и методического обеспечения преподавателей

How educators think AI will affect teaching and learning

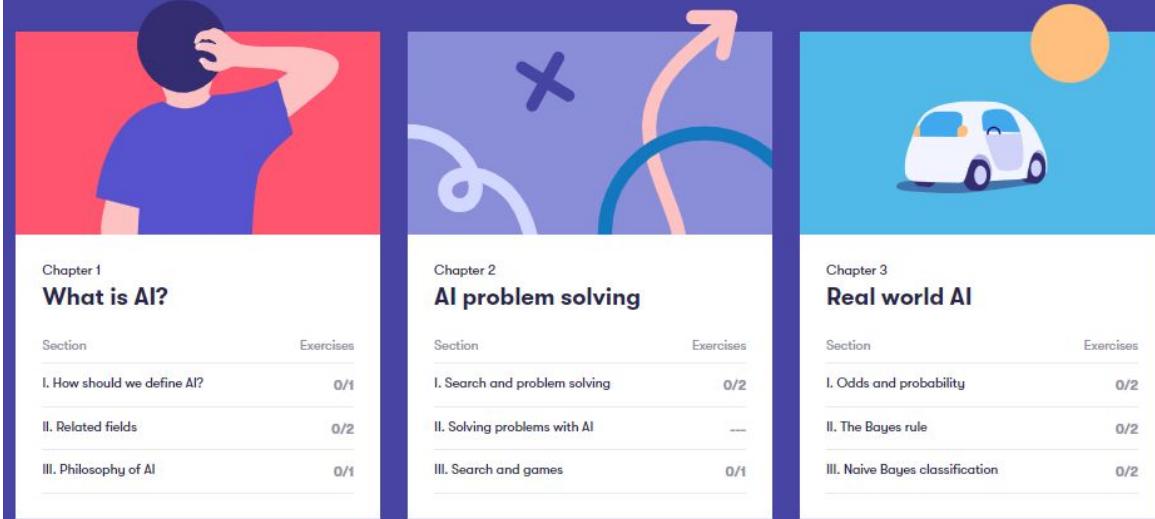
In your view, what kind of impact will artificial intelligence platforms such as ChatGPT have on K-12 teaching and learning over the next five years?

- Very negative
- Somewhat negative
- Neutral/no impact
- Somewhat positive
- Very positive
- I don't know what AI platforms are



*Results show responses from teachers, principals, and district leaders

ГРАМОТНОСТЬ В ОБЛАСТИ ИИ



Chapter 1

What is AI?

Section	Exercises
I. How should we define AI?	0/1
II. Related fields	0/2
III. Philosophy of AI	0/1

Chapter 2

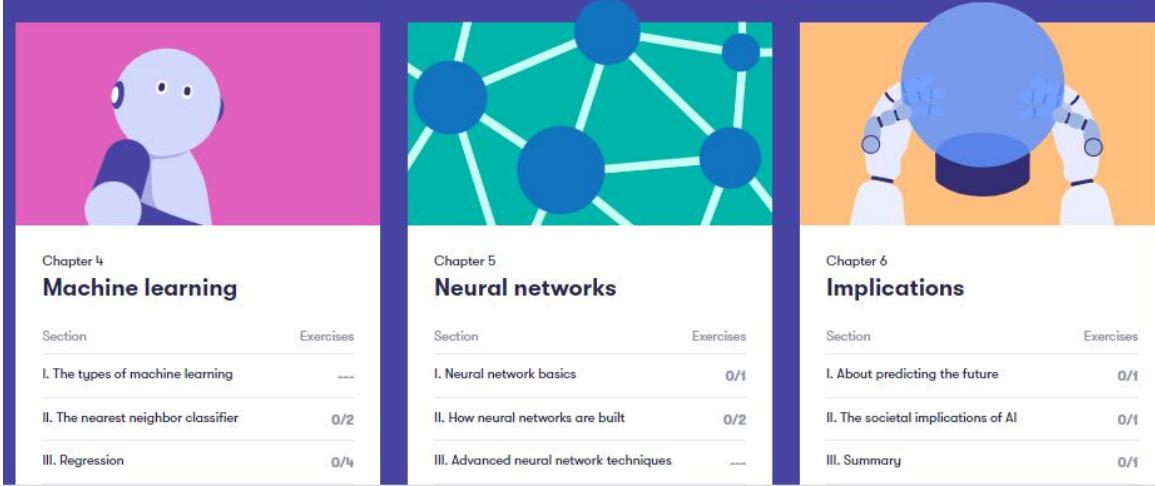
AI problem solving

Section	Exercises
I. Search and problem solving	0/2
II. Solving problems with AI	---
III. Search and games	0/1

Chapter 3

Real world AI

Section	Exercises
I. Odds and probability	0/2
II. The Bayes rule	0/2
III. Naive Bayes classification	0/2



Chapter 4

Machine learning

Section	Exercises
I. The types of machine learning	---
II. The nearest neighbor classifier	0/2
III. Regression	0/4

Chapter 5

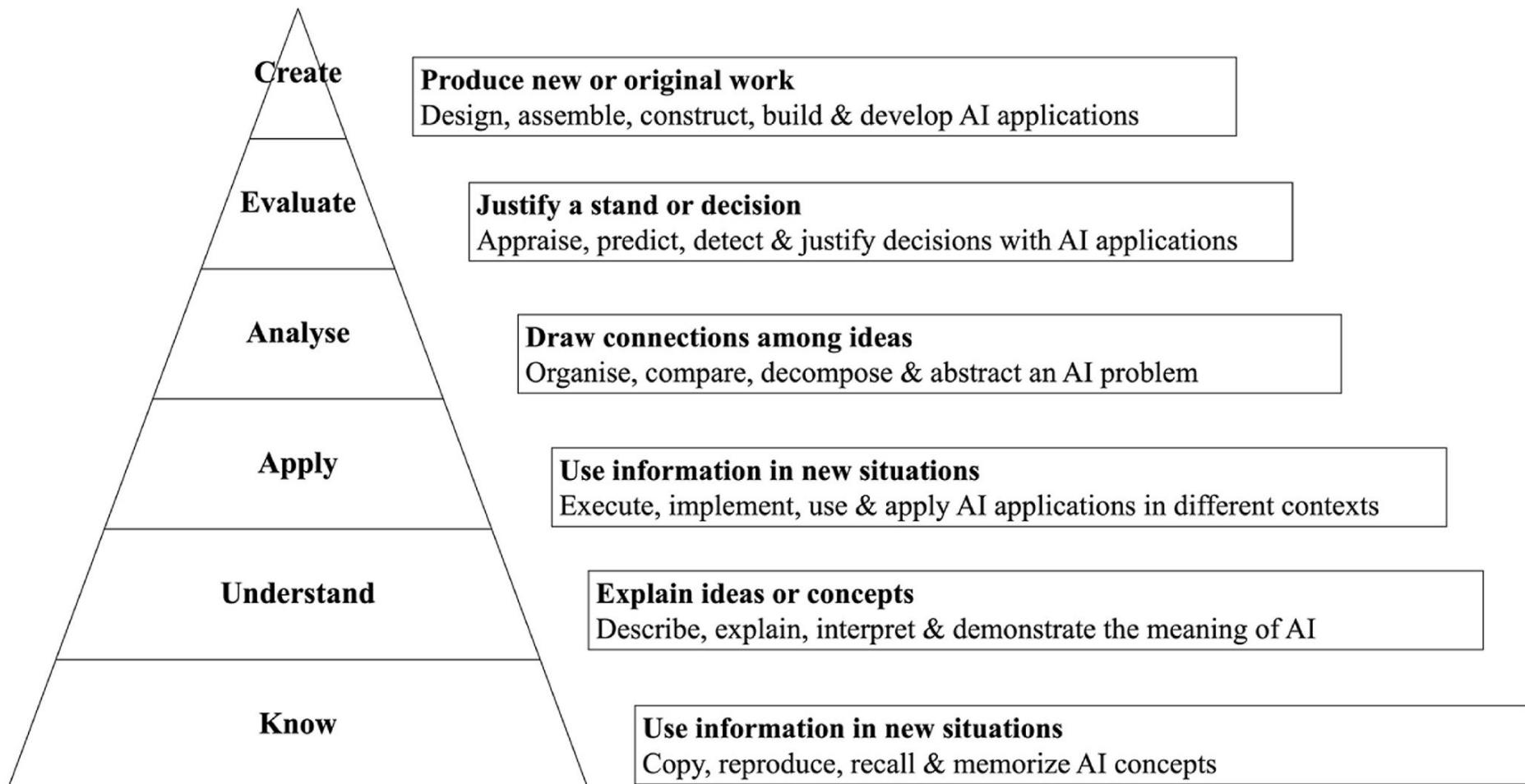
Neural networks

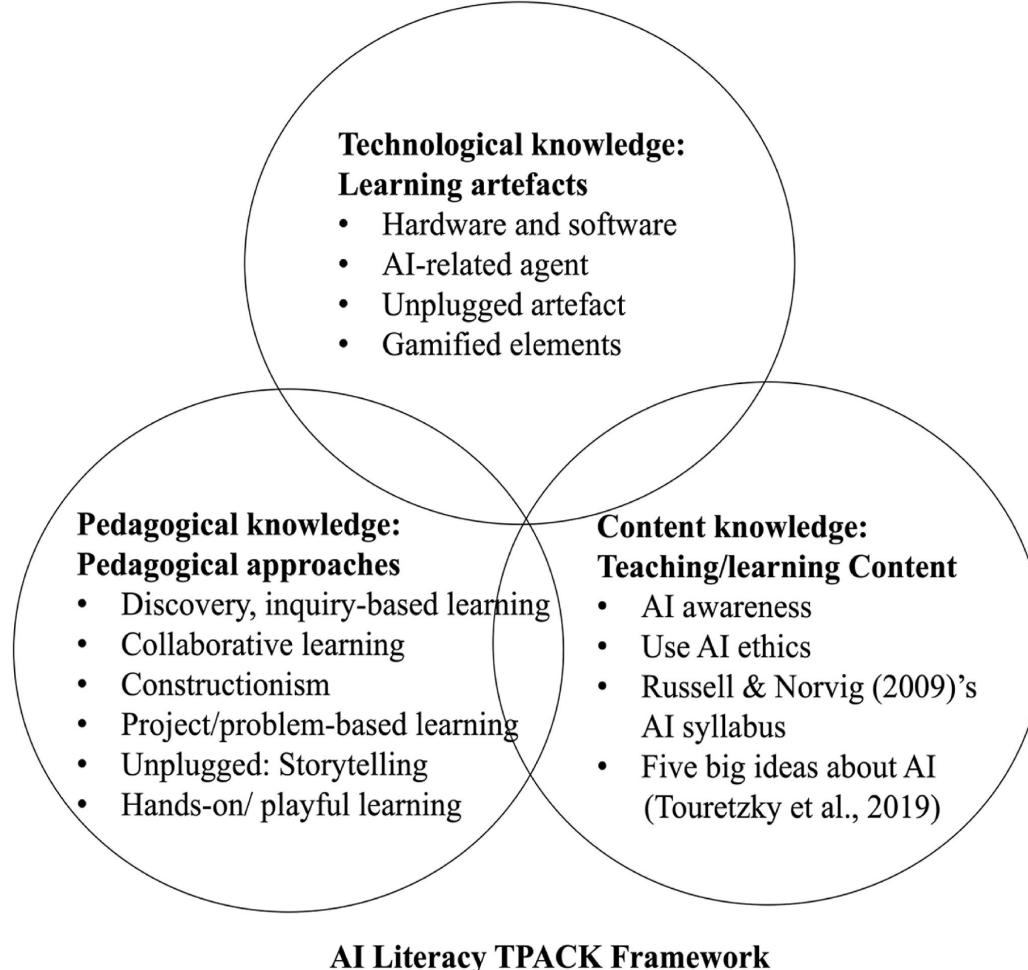
Section	Exercises
I. Neural network basics	0/1
II. How neural networks are built	0/2
III. Advanced neural network techniques	---

Chapter 6

Implications

Section	Exercises
I. About predicting the future	0/1
II. The societal implications of AI	0/1
III. Summary	0/1





БОЛЬШИЕ ИДЕИ В ОБЛАСТИ ИИ

1. **Восприятие:** Компьютеры воспринимают мир с помощью датчиков
2. **Репрезентация и рассуждение:** ИИ строят репрезентации мира и используют их для рассуждений
3. **Обучение:** Компьютеры могут учиться на основе данных
4. **Естественное взаимодействие:** Интеллектуальные агенты требуют различные типы знаний для естественного взаимодействия с людьми
5. **Влияние на общество:** ИИ может влиять на общество как положительно, так и отрицательно

ИИ-ГРАМОТНОСТЬ В КУРРИКУЛУМЕ

- должна быть основана на междисциплинарном и компетентностном подходе
- должна быть интегрирована в школьную программу
- отдельный предмет скорее не нужен
- через проектное обучение
- можно использовать для улучшения предметных результатов
- совместная разработка содержания с экспертами в области ИИ