

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ

«Средняя общеобразовательная школа № 5»

**Тема: «Искусственный интеллект в
школьном образовании»**

Выполнил:

Проверил:

2024 год



Содержание

I. Введение

II. Основная часть

2.1. Понятие искусственного интеллекта и его виды

2.2. Направления искусственного интеллекта

2.3. Применение искусственного интеллекта в различных сферах

2.4. Примеры использования нейросетей в образовании

2.5. Результаты опроса школьников об искусственном интеллекте в образовании

2.6. Лучшие нейросети для школьной учёбы

2.7. Повышение информированности школьников об искусственном интеллекте в образовании

2.8. Обучающие курсы искусственного интеллекта для школьников

III. Заключение

IV. Список литературы



Введение

Актуальность темы исследования. В современном мире искусственный интеллект играет все более важную роль в сфере образования. Он не только улучшает качество обучения и повышает профессиональную подготовку педагогов, но также создает новые возможности для обучения и развития учащихся.

Искусственный интеллект также используется в создании инновационных методов обучения, которые могут быть более интерактивными и привлекательными для учащихся. Виртуальная и дополненная реальность, а также различные онлайн-платформы образования с использованием ИИ, открывают новые возможности для обучения и стимулируют учащихся к большей активности и самостоятельности в процессе обучения.

Цель исследования: изучение использования искусственного интеллекта в школьном образовании.

Задачи исследования:

- дать понятие искусственного интеллекта, его видам и направлениям;
- описать применение искусственного интеллекта в различных сферах;
- изучить применение нейросетей в школьном образовании;
- провести опрос старших школьников о знании и применении искусственного интеллекта в образовательном процессе;
- предложить мероприятия по улучшению информирования школьников об искусственном интеллекте и его применения в школьном образовании.

Объект, предмет, гипотеза и проблема исследования

Объект исследования:
искусственный интеллект.

Предмет исследования:
применение искусственного
интеллекта в школьном
образовании.

Методы исследования:
опрос, сравнение, анализ, класси-
фикация, обобщение, конкретиза-
ция и другие.



Гипотеза исследования- можно
использовать искусственный
интеллект для различных
образовательных процессов.

Проблема исследования-
недостаточное применение
искусственного интеллекта в
образовательном процессе
школы, связано со слабой
информированностью детей
школьного возраста.

Понятие искусственного интеллекта и его виды

Искусственный интеллект (англ. artificial intelligence) - это способность компьютера обучаться, принимать решения и выполнять действия, свойственные человеческому интеллекту.

1

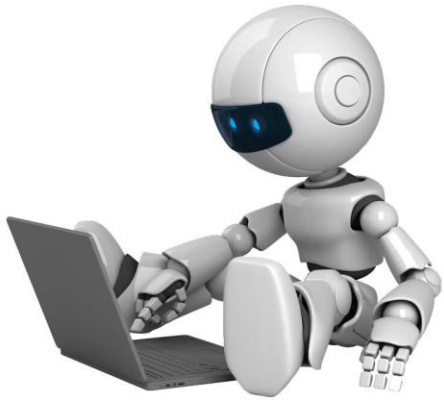
Слабый ИИ (Narrow AI) - это ИИ узкого назначения, который запрограммирован на выполнение одной задачи, например, мониторинг погоды, игра в шахматы или анализ данных для написания журналистских репортажей.

2

Сильный ИИ (General AI) - это ИИ общего назначения, который схож с человеческим интеллектом. Он может успешно выполнять любые умственные задачи, которые под силу людям.

3

Супер-ИИ (Super AI) - это любой интеллект, который значительно превосходит когнитивные способности человека практически во всех областях.



Направления искусственного интеллекта

№ п/п	Направления	Описание
1	Нейросети	Это математические модели, созданные по подобию нейросетей мозга живых существ. Наиболее популярный подход к созданию ИИ сейчас. Нейросети могут быть полезными инструментами для обучения и получения новых знаний.
2	Машинное обучение	Это статистические методы, позволяющие компьютерам улучшить качество выполняемой задачи с накоплением опыта и дообучения.
3	Обработка естественного языка	Это область искусственного интеллекта, задача которой - дать компьютерам возможность понимать и обрабатывать естественный язык. С помощью обработки естественного языка компьютеры учатся вести беседы, отвечать на вопросы, переводить текст на разные языки или генерировать их с нуля.
4	Когнитивные вычисления	Это направление ИИ, задачей которого является обеспечение процесса естественного взаимодействия человека с компьютером, аналогичного взаимодействию между людьми. Конечная цель ИИ и когнитивных вычислений — имитация когнитивных процессов человека компьютером благодаря интерпретации изображений и речи с выдачей соответствующей ответной реакции.
5	Компьютерное зрение	Это научное направление в области искусственного интеллекта, в частности робототехники, и связанные с ним технологии получения изображений объектов реального мира, их обработки, использования полученных данных для решения разного рода прикладных задач без участия (полного или частичного) человека.

Применение искусственного интеллекта в различных сферах

- ✓ Медицина
- ✓ Финансы
- ✓ Торговля и электронная коммерция
- ✓ Транспорт
- ✓ Промышленность



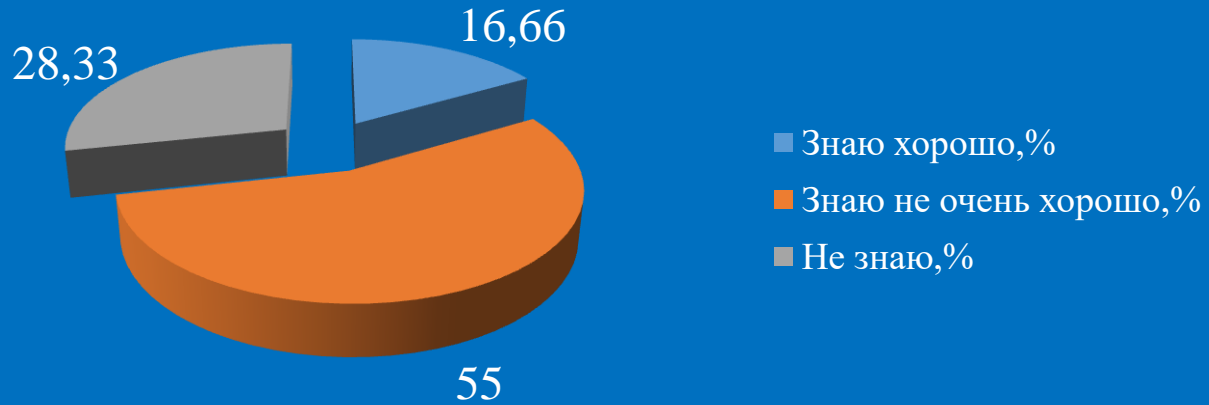
- ✓ Сельское хозяйство
- ✓ Образование
- ✓ Информационные системы
- ✓ Игровая индустрия
- ✓ Робототехника
- ✓ Кибербезопасность

Примеры использования нейросетей в школьном образовании

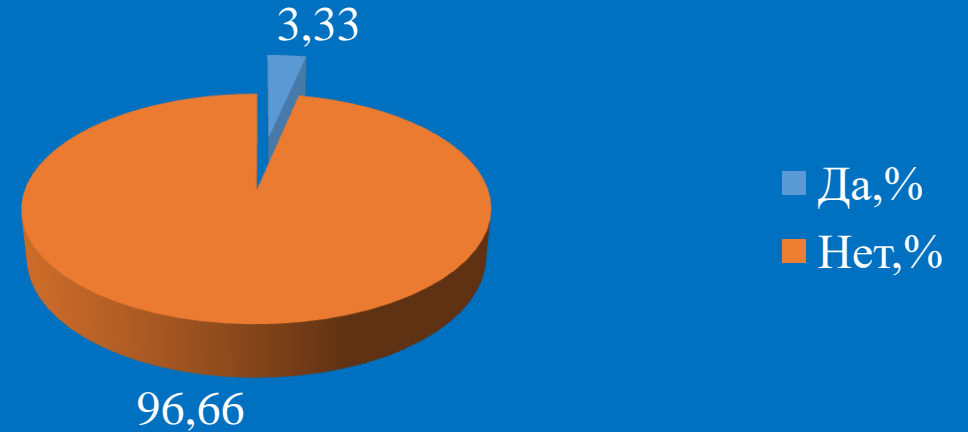
№п/п	Примеры	Описание
1	Поддержка в учёбе	
1.1	Персонализация обучения	Искусственный интеллект создаёт образовательные программы, адаптированные под уровень знаний и потребности каждого школьника. Так материал лучше усваивается.
1.2	Объяснения и подсказки	Помощник может написать дополнительные объяснения, если школьник сталкивается с трудностями в понимании материала, и давать подсказки при выполнении заданий.
1.3	Организация времени	Искусственный интеллект может помочь школьнику создать расписание учебных занятий, домашних заданий и других активностей.
2	Развитие навыков	
2.1	Языковые навыки	Нейросеть помогает развивать навыки чтения, письма, говорения и слушания через интерактивные задания и диалоги.
2.2.	Математические навыки	Помощник может разработать задачи и упражнения для развития математической грамотности.
2.3.	Творческие навыки	Искусственный интеллект поддерживает интерес школьника к искусству, музыке и другим творческим сферам.
3	Мотивация и интерес	
3.1	Игровой подход	Искусственный интеллект может использовать элементы игр для увлекательного и интересного обучения, что позволит поддерживать мотивацию школьника.
3.2	Награды и достижения	Помощник может создать виртуальные награды и призы за достижения и прогресс в обучении.
4	Социальная интеракция	
4.1	Диалог и общение	Нейросеть даёт возможность школьнику практиковать диалоги на иностранном языке или обучаться основам вежливости и общения.
4.2	Развитие эмоционального интеллекта	С помощью ИИ школьник может узнавать и различать эмоции, что важно для социального взаимодействия.
5	Обратная связь	Помощник на основе ИИ способен анализировать ответы школьника, детально выявлять и объяснять ошибки, что способствует более глубокому пониманию материала.
6	Обучение на примерах	Этические и социальные уроки. Искусственный интеллект может служить примером для обучения этическим и социальным нормам.
7	Развитие критического мышления	Анализ и оценка. Нейросеть помогает школьнику анализировать информацию, проверять факты и развивать критическое мышление.

Результаты опроса школьников об искусственном интеллекте в образовании

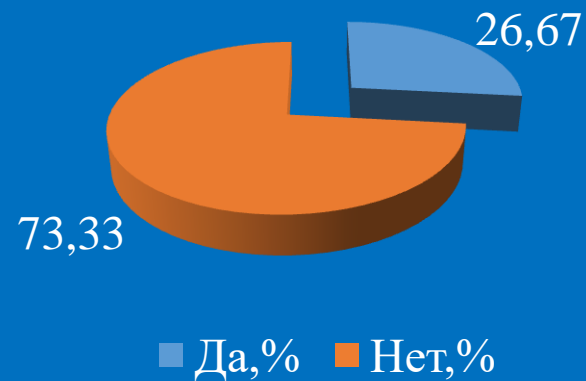
Знаете ли Вы что такое искусственный интеллект?



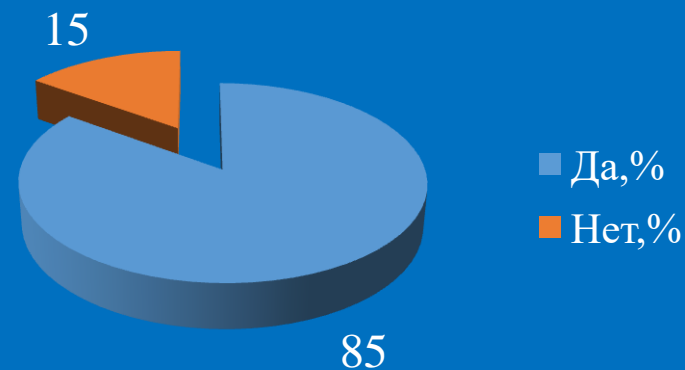
Применяли ли Вы когда –нибудь ИИ в обучении?



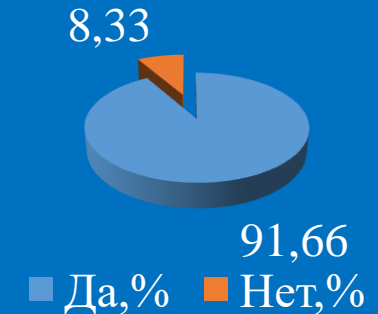
Знаете ли Вы о применении ИИ в образовании?



Хотели ли Вы использовать ИИ в обучении?



Считаете ли Вы нужным вводить системы ИИ в образовательный процесс в школе?



Лучшие нейросети для школьной учёбы

YandexGPT - нейросеть «Яндекса», которая работает на основе технологии ChatGPT. Может генерировать тексты на заданные темы, писать код, общаться с пользователями, искать информацию в интернете, переводить тексты.

Writefull - встраиваемая в текстовый редактор нейросеть, которая способна проверять текст на ошибки, опечатки, повторы. Она также помогает структурировать информацию, перефразировать предложения и предлагает подходящие заголовки.

MathGPT - нейросеть, предназначенная для решения математических задач. Она использует глубокое обучение для того, чтобы понять математические формулы, и способна решать сложные задачи быстро и эффективно.

01Математика - обучающая онлайн-система по математике, которая анализирует прогресс каждого ученика и адаптирует для него уроки и задания. Платформа содержит материалы из учебников, помогает готовиться к ОГЭ и ЕГЭ, а также предлагает задачи по геометрии и тригонометрии.

Tome - нейросеть для создания презентаций. Пользователям просто нужно описать, что они хотят видеть в презентации, на нужном языке. Следуя подсказке, система создаст около восьми слайдов с соответствующими изображениями и текстами.

BlackBox - искусственный интеллект, который помогает в обучении программированию. Он поддерживает более чем 20 языков программирования, включая Python, JavaScript, TypeScript, Go и Ruby.

DeepL - онлайн-переводчик на основе ИИ. Может учитывать контекст содержания и выдавать качественный результат даже с большими текстами. Он самостоятельно обучается, поэтому ученик может выбрать правильные версии редких слов и фраз, чтобы сервис в будущем делал правильный перевод.



Повышение информированности школьников об искусственном интеллекте в образовании



Создание буклета - презентации с информацией:

- ✓ **Понятие искусственного интеллекта и его применение в школьном образовании;**
- ✓ **Описание лучших нейросетей для школьного образования;**
- ✓ **Обучающие курсы искусственного интеллекта для школьников.**



Обучающие курсы искусственного интеллекта для школьников



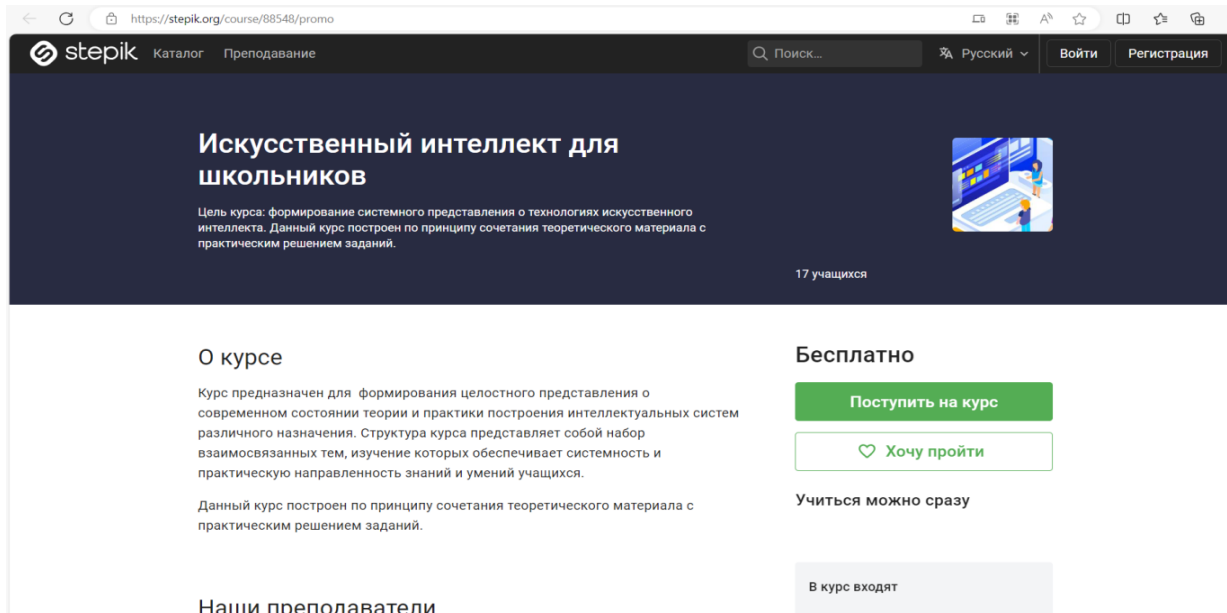
Академия искусственного интеллекта
(<https://ai-academy.ru/?ysclid=lsen4wtopo123969048>);



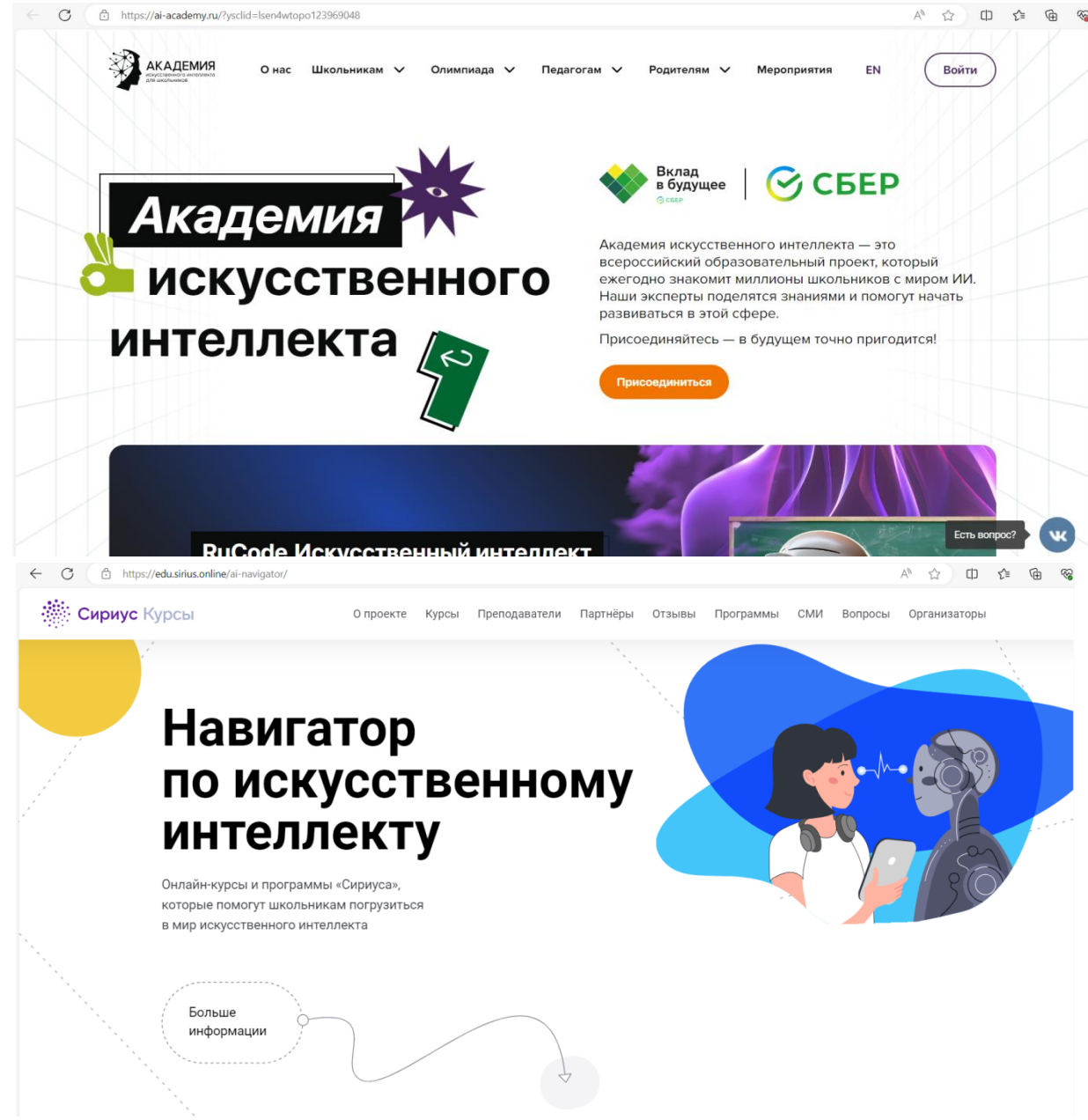
Платформа Сириус
(<https://edu.sirius.online/ai-navigator/>);



Образовательная платформа Stepik
(<https://stepik.org/course/88548/promo>).



The screenshot shows the Stepik website interface for a course titled "Искусственный интеллект для школьников". The page features a dark header with the Stepik logo and navigation links. The main content area includes a course title, a brief description of the course goals, and a "17 учащихся" (17 students) indicator. Below this, there are two columns of text: "О курсе" (About the course) and "Бесплатно" (Free), with a prominent green "Поступить на курс" (Enroll in the course) button and a "Хочу пройти" (I want to take) button. A "В курс входят" (Included in the course) button is also visible at the bottom.



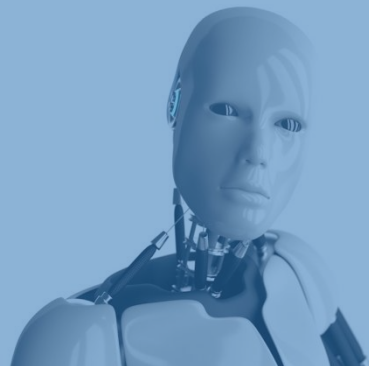
This block contains two screenshots of educational websites. The top screenshot is from the "Академия искусственного интеллекта" (AI Academy) website, featuring a purple and green color scheme. It includes a navigation menu, a logo with a star and a hand, and a main heading "Академия искусственного интеллекта". A prominent orange "Присоединиться" (Join) button is visible. The bottom screenshot is from the "Сириус Курсы" (Sirius Courses) website, which has a white and blue color scheme. It features a navigation menu and a large illustration of a person interacting with a robot head. The main heading is "Навигатор по искусственному интеллекту" (Navigator for Artificial Intelligence), and a green "Поступить на курс" button is present.

Заключение

Итак, проведенное исследование показало, что большинство школьников не применяют искусственный интеллект в образовании, имеют слабое представление о нем, но считают необходимым его внедрение при подготовке к школьным урокам и экзаменам.

В связи с необходимостью и потребностью развития школьников с помощью ИИ, был разработан буклет-презентация, который включает в себя основную информацию: понятие искусственного интеллекта и его применение в школьном образовании; описание лучших нейросетей для школьного образования; список обучающих учреждений, осуществляющих обучение курсам искусственного интеллекта для школьников.

Сформированная презентация-буклет позволит узнать школьникам, где можно обучаться и получить больше информации об искусственном интеллекте; создаст платформу для обучения при решении школьных заданий; повысит уровень знаний в сфере- искусственного интеллекта. Новые знания позволят школьникам идти в ногу со временем , а также повысят уровень школьной подготовки по всем предметам.



Список литературы

1. Академия искусственного интеллекта для школьников [Электронная версия] [Ресурс: <https://ai-academy.ru/students/>]
2. В каких областях применяется искусственный интеллект? 11 примеров применения ИИ [Электронная версия] [Ресурс: <https://dzen.ru/a/ZTajQVM6LSgx8qGt>]
3. Искусственный интеллект в образовании: Перспективы и примеры использования [Электронная версия] [Ресурс: <https://media.foxford.ru/articles/neyroseti-v-obrazovanii?ysclid=lseiitxgxw307829416>];
4. Искусственный интеллект для школьников [Электронная версия] [Ресурс: <https://stepik.org/course/88548/promo>]
5. Нейросети для детей: объясняем максимально просто [Электронная версия] [Ресурс: <https://habr.com/ru/companies/otus/articles/498898/>];
6. Навигатор по искусственному интеллекту [Электронная версия] [Ресурс: <https://edu.sirius.online/ai-navigator/>];
7. Онлайн-обучение не будет прежним: как искусственный интеллект изменит российские школы [Электронная версия] [Ресурс: <https://www.techinsider.ru/technologies/1540166-onlayn-obuchenie-ne-budet-prezhnim-kak-iskusstvennyy-intellekt-izmenit-rossiyskie-shkoly/>];
8. Применение ИИ в образовании. [Электронная версия] [Ресурс: https://aicomb.ru/primenenie-ii-v-povsednevnoj-zhizni/primenenie_ii_v_obrazovanii/];
9. Чем различаются слабый, сильный и супер-ИИ [Электронная версия] [Ресурс: <https://rb.ru/story/narrow-general-super-ai/>]
10. NLP: что это такое и как она работает [Электронная версия] [Ресурс: <https://skillbox.ru/media/code/nlp-chto-eto-takoe-i-kak-ona-rabotaet/>]



Спасибо за внимание!