

Сценарий занятия

Искусственный интеллект и человек

Стратегия взаимодействия

5-7 классы

высокие нравственные идеалы



ВНЕУРОЧНОЕ ЗАНЯТИЕ
для обучающихся 5–7 классов по теме
**«ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЧЕЛОВЕК. СТРАТЕГИЯ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ»**

Цель занятия: расширение представлений обучающихся об искусственном интеллекте как важной составляющей современных технологий, понимание его роли в развитии различных сфер экономики и повседневной жизни, осознание перспектив и возможностей, которые открывает ИИ для будущих профессий, осмысление этических аспектов использования ИИ, а также осознание вклада России в развитие передовых IT-технологий.

Формирующиеся ценности: патриотизм, высокие нравственные идеалы.

Основные смыслы: искусственный интеллект в России – стратегическая отрасль, оптимизирующая процессы и повышающая эффективность производства.

Технологии искусственного интеллекта повышают эффективность деятельности человека, экономят его время. Искусственный интеллект не может заменить человека, а выступает исключительно в качестве помощника.

Использование искусственного интеллекта требует осознанного подхода, критического мышления и этической ответственности.

Продолжительность занятия: 30 минут.

Партнёр занятия: Сбер.

Рекомендуемая форма занятия: беседа, обсуждение, работа в группах. Занятие включает просмотр видеоматериалов, выполнение творческих и интерактивных заданий.

Комплект материалов:

- сценарий;
- методические рекомендации;
- видеоматериалы;
- презентация;
- интерактивные задания.

Методический комментарий. Если учитель прогнозирует возникновение затруднений при реализации содержания занятия по предложенному сценарию, он может воспользоваться видеоматериалом, предоставленным партнером – «Урок от Сбера» (см. *дополнительные комментарии*), с последующим обсуждением.

Примерные вопросы для обсуждения:

- Что нового вы узнали об использовании искусственного интеллекта?
- Какие области его применения показались вам наиболее интересными?
- В каких сферах применение технологий искусственного интеллекта наиболее востребовано?
- Каким образом технологии искусственного интеллекта могут влиять на будущее страны?
- Почему для России важно именно сейчас стать одним из лидеров мировой сферы искусственного интеллекта?
- Как выдумаете, развитие ИИ может привести к исчезновению каких-то профессий?
- Какие профессии ИИ никогда не сможет заменить?
- Способен ли ИИ полностью заменить человека?

СЦЕНАРИЙ ЗАНЯТИЯ

Часть 1. Мотивационная

Учитель организует просмотр видео анонса занятия от Виталии Корниенко.

Учитель. Ребята, мы сегодня поговорим, пожалуй, о самой интересной и загадочной современной технологии – искусственном интеллекте. Что это такое? Почему искусственный интеллект способен сильно изменить нашу жизнь? Будем разбираться.

Учитель. Итак, каждый человек обладает интеллектом. Что это значит?

Ответы обучающихся.

Учитель. Верно, интеллект — это способность человека думать, запоминать, решать задачи, воображать, творить, создавать что-то новое, обучаться чему-то новому, чувствовать, испытывать эмоции, понимать чувства других, общаться, принимать решения и т. д.

Человеку эти способности даны природой, мы обладаем интеллектом благодаря тому, что у нас есть мозг.

Учитель. А что означает слово «искусственный»?

Ответы обучающихся.

Учитель. Искусственный – созданный наподобие чего-то природного, искусственный означает неестественный, ненастоящий.

Учитель. Когда мы говорим об искусственном интеллекте, то подразумеваем некие устройства, «умные» машины, которые способны выполнять задачи, для решения которых обычно требуется человеческий интеллект.

Но у «умных» машин нет мозга в отличие от человека, тогда благодаря чему они «думают»?

Ответы обучающихся.

Учитель. Верно, благодаря программам и инструкциям, которые в них заложил человек.

Учитель. Давайте посмотрим интервью с Денисом Димитровым, руководителем команды разработчиков Сбера в области искусственного интеллекта, и узнаем поподробнее о том, что представляет собой искусственный интеллект.

Демонстрация интервью с федеральным спикером.

Учитель. Какие «умные» устройства, в которых использованы технологии искусственного интеллекта, вы знаете? Как они помогают нам в жизни? Почему их называют «умными»?

Ответы обучающихся.

Справочно для учителя.

- **умные колонки** – **голосовые помощники** (Алиса, Маруся, Салют и др.), которые могут ответить на вопрос, рассказать историю или поставить любимую песню;
- **приложения** на телефоне, помогающие распознавать лица на фотографиях или переводить слова с одного языка на другой, работать с текстом, создавать картинки, видео и музыку;
- **умные роботы-пылесосы**, умеющие распознавать и объезжать предметы;
- **роботы-доставщики**, способные планировать маршрут и скорость своего движения, оценивать ситуацию вокруг, объезжать препятствия и пропускать пешеходов и животных.

Учитель. Ребята, все эти устройства ещё называют «цифровыми помощниками», поскольку они помогают выполнять разные задания по нашей просьбе.

А знаете ли вы, как создаются цифровые помощники? Люди каких профессий участвуют в их создании?

Ответы обучающихся.

Учитель. Давайте посмотрим, как создаются цифровые помощники.

Демонстрация видео «Как создают цифрового помощника?».

Учитель. Что нового вы для себя узнали? Расскажите.

Ответы обучающихся.

Учитель. Давайте познакомимся с одним из цифровых помощником – Сберкотом и узнаем, как и зачем его создавали.

Демонстрация видео «Сберкот»

Выполнение творческого задания «Мой цифровой помощник».

Учитель. Представьте, что вы хотите создать своего цифрового помощника.

Подумайте, как он будет называться?

Что он будет уметь делать?

Какие специалисты вам понадобятся для его создания?

Ответы обучающихся.

Методический комментарий. Учитель может дополнительно предложить обучающимся дома нарисовать прототип своего цифрового помощника и при желании презентовать его одноклассникам.

Часть 2. Основная

Учитель. Итак, цифровой помощник придуман, теперь надо его обучить. Давайте посмотрим, как это происходит.

Демонстрация видео «Как обучается нейросеть?».

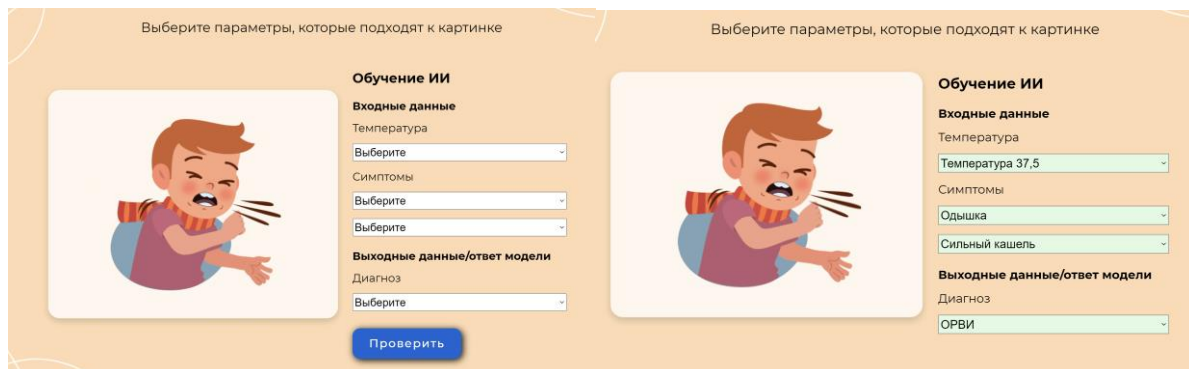
Интерактивное задание №1 «Обучение нейросети».

Учитель. Ребята, а хотите и вы попробовать себя в роли тренера, который обучает нейросеть? Давайте выполним интерактивное задание.

Вы обучаете нейросеть ставить диагноз больному. Первый этап – научить нейросеть отличать острую респираторную вирусную инфекцию (ОРВИ) от не ОРВИ.

У каждой болезни есть свои симптомы, поэтому в нейросеть надо заложить правильные симптомы ОРВИ, чтобы она могла эту болезнь распознать.

Механика интерактивного задания: предлагается изображения больного человека и три параметра: температура, симптомы и диагноз. По каждому параметру из выпадающего списка нужно выбрать соответствующие картинке характеристики.



Если все параметры введены верно, то поля подсвечиваются зелёным цветом и появляется кнопка «Продолжить».

Учитель (после выполнения интерактива). А в какой профессии вы сейчас себя попробовали, обучая нейросеть. Как она называется?

Ответы обучающихся.

Учитель. Это одна из самых востребованных профессий в области искусственного интеллекта – AI-тренер («ИИ-тренер»).

AI-тренеры обучают нейросети выполнению самых разных задач: от помощи врачам в установке диагноза на самых ранних стадиях болезни до расшифровки древних рукописей и поиска новых звёзд и планет.

Учитель. Как вы думаете, а когда человеку впервые пришла идея создания искусственного интеллекта?

Ответы обучающихся.

Учитель. Люди с давних времён мечтали о помощниках для решения сложных задач, писатели-фантасты неоднократно предсказывали появление «умных» машин. Первые шаги в искусственном интеллекте были сделаны около 60 лет назад, тогда появились программы, которые могли играть в шахматы и решать логические задачи.

Учёные стремились научить машины учиться и принимать решения, что привело к созданию нейросетей, работающих подобно мозгу человека, и вклад российских учёных в это был значительным.

С развитием интернета и больших данных искусственный интеллект стал широко использоваться в разных областях.

Учитель. В каких сферах применение технологий искусственного интеллекта наиболее востребовано?

Ответы обучающихся.

Демонстрация видеоролика «Современные возможности искусственного интеллекта».

Учитель. Что нового вы узнали об использовании искусственного интеллекта? Какие области его применения показались вам наиболее интересными?

Ответы обучающихся.

Учитель. Россия занимает лидирующие позиции в развитии технологий, особенно в сфере искусственного интеллекта. Наша страна обладает мощным научным потенциалом, сильными математическими школами и успехами в программировании

Вот еще несколько примеров достижений наших ученых и специалистов в этой области:

- Российские программисты регулярно занимают призовые места на международных соревнованиях по программированию.
- Российская компания «Промобот» делает роботов, которые работают в медицине, образовании и обслуживании клиентов. Роботы способны выполнять сложные задачи, умеют самостоятельно передвигаться и общаться с людьми.
- Сбербанк активно внедряет искусственный интеллект в свои сервисы, делая их удобнее для людей. Так, например, сервис «Сбербанк Онлайн» использует искусственный интеллект для обработки финансовых операций и предоставления рекомендаций клиентам.
- Мировое признание получил российский проект «Киберсердце», точно и быстро диагностирующий заболевания сердца на основе анализа электрокардиограмм.
- Российская компания «Яндекс» создала беспилотные машины, которые самостоятельно анализируют дорогу и принимают решения, что поможет сделать транспорт будущего безопасным и эффективным.
- Облачный провайдер «СберКлауд» помогает компаниям использовать «умные» технологии для работы с большими данными и прогнозирования. Это позволяет бизнесу быстро внедрять современные технологии без значительных вложений в инфраструктуру.

Учитель. Президент России Владимир Владимирович Путин в своих выступлениях неоднократно подчёркивал, что России важно удерживать

лидирующие позиции в сфере развития искусственного интеллекта, что без развития ИИ невозможно обеспечить устойчивый экономический рост в будущем.

Каким образом технологии искусственного интеллекта могут влиять на будущее страны, как думаете?

Почему для России важно именно сейчас стать одним из лидеров мировой сферы искусственного интеллекта?

Ответы обучающихся.

Учитель, подводя итоги обсуждения. Искусственный интеллект поможет быстрее совершать научные открытия, создавать новые лекарства и материалы, улучшать производство и безопасность. Это облегчит работу врачам, спасателям, полиции и т. д., сделает товары доступнее и качественнее. Благодаря этому наша страна станет сильнее и успешнее.

И кто-то из вас обязательно в будущем внесёт свой вклад в развитие российских технологий искусственного интеллекта.

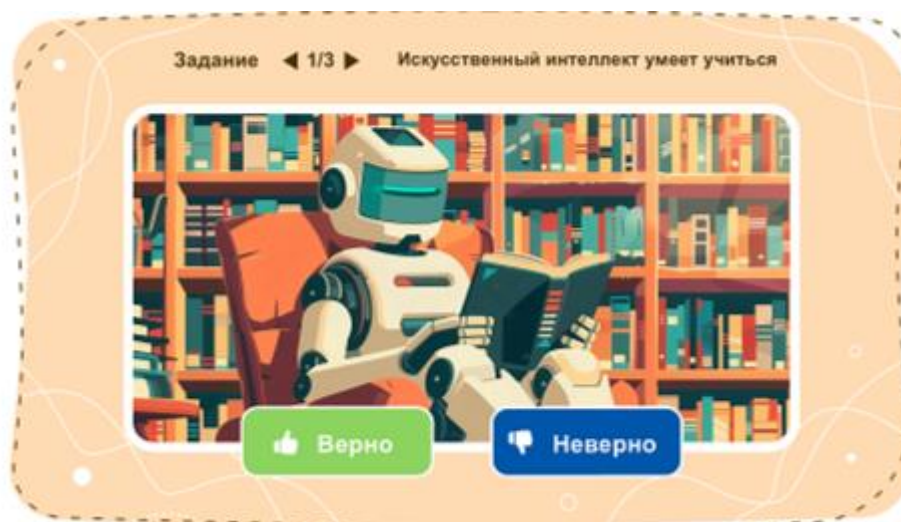
Часть 3. Заключительная

Учитель. Ребята, вы сегодня узнали много нового о технологии искусственного интеллекта. Но у меня для вас осталось ещё три интересных вопроса о его возможностях.

Интерактивное задание №2 «Верно-неверно».

Содержание задания: обучающимся предлагается утверждение, относительно которого необходимо дать ответ: верно или неверно. После высказанных предположений демонстрируется ответ.

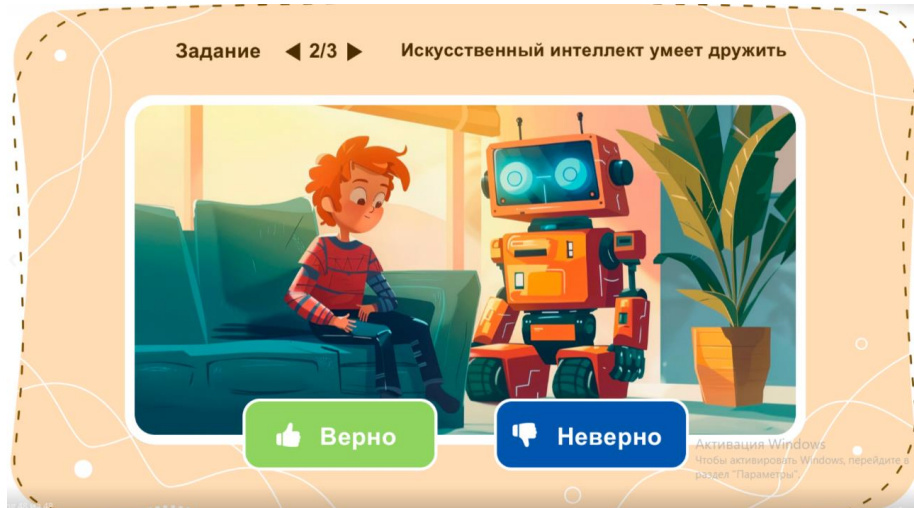
Учитель. Искусственный интеллект умеет учиться – верно или неверно? Объясните свой ответ.



Верно. Искусственный интеллект может обучать специалиста, или он может учиться сам на различных данных, находить общие закономерности

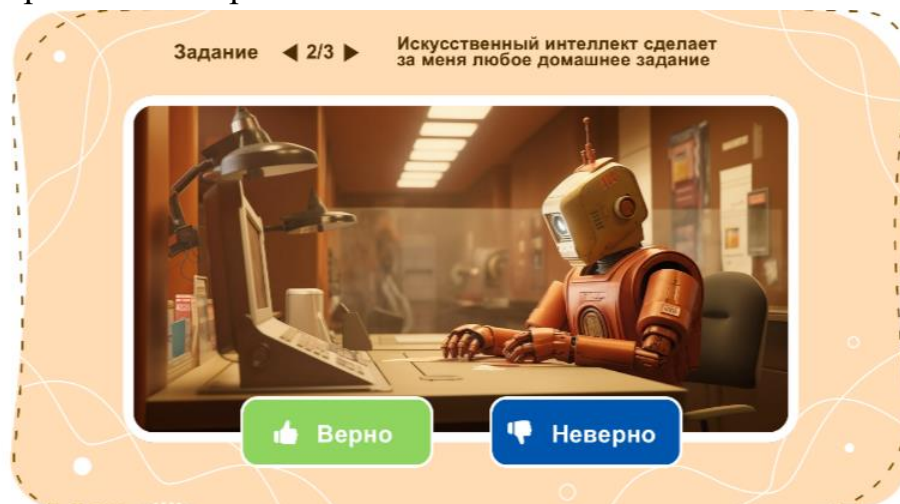
в этих данных и использовать это для обучения. Например, анализируя большое количество изображений, он может самостоятельно понять, в чём разница между кошкой и собакой.

Учитель. Искусственный интеллект умеет дружить – верно или неверно? Объясните свой ответ.



Неверно. Искусственный интеллект – это программа, основанная на математике, поэтому ей недоступны человеческие качества, такие как дружба, сопереживание или любовь.

Учитель. Искусственный интеллект сделает за меня любое домашнее задание – верно или неверно? Объясните свой ответ.






Неверно. Можно использовать ИИ как помощника, как генератора идей, но он всё ещё часто ошибается, поэтому всю информацию нужно обязательно перепроверять и дополнять. Кроме того, ИИ может давать верные ответы, но не сможет объяснить то, как он к этому пришёл, понять этот путь – задача человека. Поэтому человеку важно учиться и развиваться несмотря на те возможности, которые у нас возникают благодаря искусственному интеллекту.

Учитель. Появление и развитие искусственного интеллекта не только открывает перед человечеством огромнейшие перспективы, но и вызывает некоторые страхи и опасения.

На экране наиболее распространённые из них, давайте их обсудим.

ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

 <p>Работа: исчезнут некоторые профессии</p> <p>Из-за развития искусственного интеллекта многие люди потеряют работу</p>	 <p>Безопасность: использование ИИ мошенниками</p> <p>Мошенники могут использовать искусственный интеллект, чтобы обманывать людей, красть информацию или деньги</p>
 <p>Контроль: ИИ выйдет из-под контроля</p> <p>Если искусственный интеллект станет «слишком умным», он может перестать слушаться людей</p>	 <p>Дружба: ИИ заменит друзей</p> <p>Когда люди много времени проводят с машинами, они могут меньше общаться с друзьями и семьёй</p>

Учитель. Как выдумаете, развитие ИИ может привести к исчезновению каких-то профессий? Какие профессии ИИ никогда не сможет заменить?

Ответы обучающихся.

Методический комментарий. Важно объяснить детям, что ИИ создан для помощи людям, поэтому его, в первую очередь, будут использовать в тяжёлой и опасной работе. Если какие-то профессии исчезают, вместо них появляются новые, например, связанные с проектированием, обучением, обслуживанием роботов и нейросетей.

ИИ никогда не сможет заменить творческие профессии и профессии, требующие общения, сопереживания и т. д.

Учитель. К сожалению, технологии ИИ используют и мошенники, как вы думаете, может ли ИИ бороться с ними?

Ответы обучающихся.

Методический комментарий. Наши учёные и специалисты в области современных технологий создают алгоритмы и программы, чтобы находить факты незаконного использования искусственного интеллекта. На основе ИИ создаются программы, которые помогают ловить мошенников и защищать людей от обмана. ИИ способен также выявлять людей, подверженных подобным манипуляциям. И эти технологии уже активно используются крупными российскими банками.

Дополнительно учитель может продемонстрировать видеоролик «ИИ против мошенников».

Учитель. Смогут ли цифровые помощники, умные игрушки и т. п. заменить друзей, как вы думаете?

Ответы обучающихся.

Учитель. Как вы думаете, может ли ИИ стать настолько мощным, что сможет выйти из-под контроля человека? Способен ли ИИ полностью заменить человека?

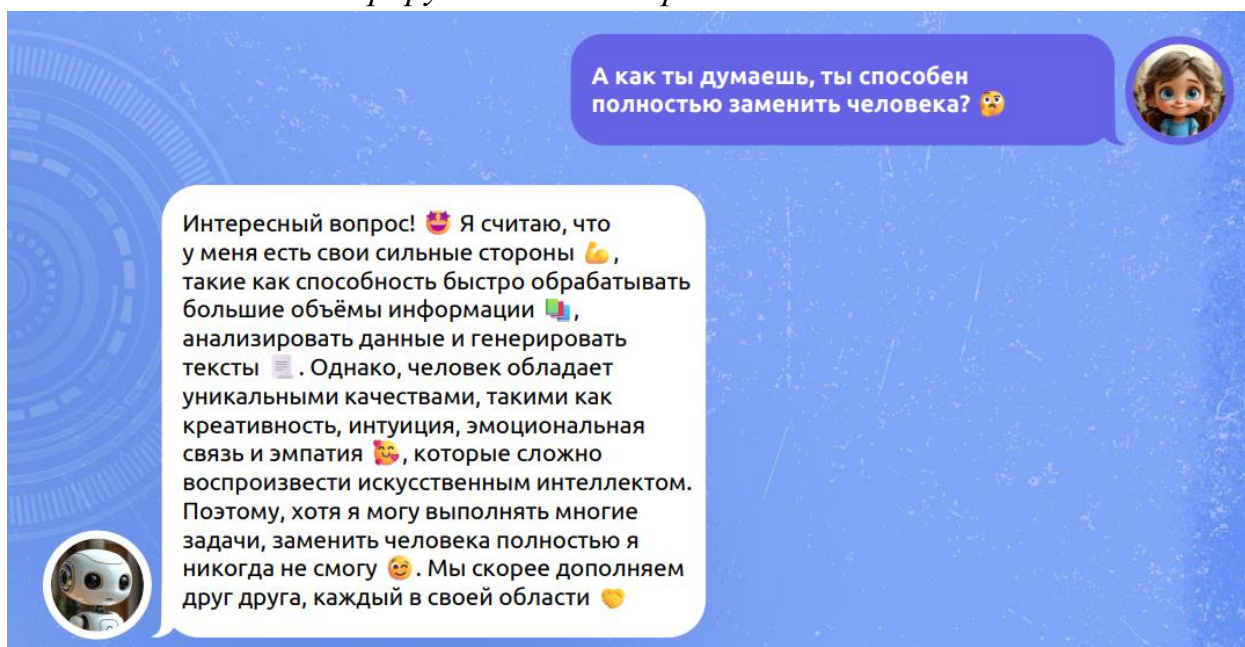
Ответы обучающихся, обмен мнениями.

Учитель. Важно объяснять детям, что всё, что делает нейросеть, основано на математике и программах. Искусственный интеллект никогда не сможет в полной мере соперничать с человеческим умом. ИИ стоит воспринимать как полезный инструмент для учёбы, науки и творчества, но не более того.

Учитель. Готовясь к сегодняшнему занятию, я спросила одну из российских нейросетей: «А как ты думаешь, ты способен полностью заменить человека?». Предположите, какой ответ был получен?

Ответы обучающихся.

Учитель демонстрирует ответ нейросети:



Учитель. Искусственный интеллект действительно стремительно меняет наш мир и открывает невероятные перспективы для ваших будущих профессий и развития нашей страны. Но в то же время искусственный интеллект — это инструмент, требующий ответственного и грамотного подхода. И то, в каком направлении он будет развиваться, зависит от нас — от

того, как мы будем использовать эти возможности и какие ценности заложим в его развитие.

Учитель. Ребята, практически на каждом занятии мы говорим о будущем нашей страны. Сегодня у вас есть уникальная возможность принять участие в деле, которое по-настоящему окажет влияние на наше общее будущее.

Сейчас в России идёт работа над Стратегией развития образования до 2040 года, и вы тоже можете принять участие в ее создании.

Попробуйте создать школу мечты! Представьте, что вы можете создать школу будущего, где всё устроено так, как вы считаете правильным! Какие правила в ней будут? Чем будут заниматься ученики? Как будут выглядеть уроки? Ваша задача — вообразить идеальную школу и представить, какой будет образовательная среда: учебные материалы, новые технологии, учебные занятия, как учитель будет взаимодействовать с учениками. Включи свои идеи в Стратегию развития образования до 2040 года. Можете отправить тексты, фото или изображения, созданные с помощью нейросетей.

Заполняй форму по ссылке:

<https://forms.yandex.ru/u/673336f3490fa7b5968988bca/>

ПОСТРАЗГОВОР

Онлайн-курсы и проектные программы для школьников в области искусственного интеллекта Образовательного центра «Сириус», <https://edu.sirius.online/ai-navigator/#about>.

Международная конференция по искусственному интеллекту и машинному обучению («Путешествие в мир искусственного интеллекта») с 11 по 13 декабря 2024 г. Просмотр онлайн-выступлений ведущих спикеров в области ИИ.

События и материалы Национального центра «Россия». В рамках работы Международного научно-фантастического симпозиума «Создавая будущее» (с 4 по 6 ноября 2024 г.) написать себе, друзьям, близким людям «Послание в будущее».

ИНТЕГРАЦИЯ С УЧЕБНЫМИ ПРЕДМЕТАМИ

Технология. От робототехники к искусственному интеллекту. Направления развития и сферы применения искусственного интеллекта.

Обществознание. Этика и этические нормы. Этические нормы как регулятор деятельности социальных институтов и нравственного поведения людей.

Литература. Произведения приключенческого жанра отечественных

писателей (одно по выбору). Например, К. Булычев «Сто лет тому вперед», «Девочка, с которой ничего не случится», «Миллион приключений» и другие.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Искусственный интеллект в отраслях (материалы «Урока цифры» от Сбер), <https://урокцифры.рф/lessons/ai-in-industries>.

Выступление Президента В. В. Путина на международной конференции «Путешествие в мир искусственного интеллекта», <http://www.kremlin.ru/events/president/news/72811> и др. выступления Президента по теме искусственного интеллекта.

Национальный портал в сфере Искусственного интеллекта (ИИ) и применения нейросетей в России, <https://ai.gov.ru/>.

Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта, https://ethics.a-ai.ru/assets/ethics_files/2023/05/12/Кодекс_этики_20_10_1.pdf.

Сайт Федерального центра прикладного развития искусственного интеллекта, <https://фцприи.рф/#about>.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫЕ ЛИНИИ

Благодарность учёным, инженерам и разработчикам за вклад в развитие искусственного интеллекта и технологий, которые делают жизнь удобнее, безопаснее и эффективнее. Уважение к традициям научных достижений России и понимание важности участия каждого в будущем страны.

