ГУ «Управление образования Карагандинской области»
КГКП «Учебно-методический центр развития образования Карагандинской области»
КГУ "Общеобразовательная школа имени Сакена Сейфуллина"

СОГЛАСОВАНО Заведующая Методическим кабинетом отдела образования Нуринского района _____Сейфуллина Д.С «___» _____2025	УТВЕРЖДАЮ Руководитель КГКП «Учебно-методический центр развития образования Карагандинской области _____Абдикерова Б.Х «___» _____2025

Программа элективного курса
по теме: «Применение искусственного интеллекта и дополненной реальности в проектной деятельности»
(10 класс, 34 часа)

Караганда 2025

Автор:
Учитель информатики, педагог-эксперт
КГУ "Общеобразовательная школа имени Сакена Сейфуллина"
_____Колтунова А.В.
подпись

Рецензенты:
Муратхан Райхан, Ассоциированный профессор Карагандинского государственного университета им. Е.А.Букетова, PhD
Негманова Каирпану Канапьяновна, учитель информатики КГУ «СШ №7» г.Аксу Павлодарской области, педагог-мастер
Бирюков Павел Петрович, учитель информатики КГУ «ОШ им. Р.Кошкарбаева» отдела образования Нуринского района, управления образования Карагандинской области, педагог-исследователь

Рекомендовано Методическим Советом КГУ "Общеобразовательная школа имени Сакена Сейфуллина"
Протокол №_____от «____» _____
Секретарь:
Учитель биологии_____ Калкенов А.С
подпись

Рекомендовано Методическим Советом отдела образования Нуринского района
Протокол №_____от «____» _____
Секретарь:
Методист_____
подпись

Рекомендовано Областным Экспертным Советом
Протокол № _____от «____»_____
Секретарь:
Методист_____
подпись

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Внедрение искусственного интеллекта не приведет к повсеместному исчезновению работы для людей. Вместо этого человеческий труд трансформируется и будет требовать совершенно иных навыков. Поэтому новые компетенции работников нужно формировать уже со школьной скамьи. В этом плане в первую очередь следует повысить качество обучения цифровой грамотности и информатике.

Касым-Жомарт Кемелевич Токаев, президент Республика Казахстан [1]

В настоящее время мы вступаем в новую эпоху, где технологии играют неотъемлемую роль в нашей жизни, а также проникают в сферу образования. Нейросети, представляющие искусственный интеллект, проникают во все области нашей жизни, и школа не остаётся исключением. «*Искусственный интеллект не заменит учителя, а наоборот будет его помощником. Самое главное, мы видим, что он может оказать большую помощь в определении траектории развития каждого ребенка. Грамотное внедрение технологий искусственного интеллекта в образование повышает эффективность обучения, позволяет ориентировать образовательный процесс на каждого учащегося.*» - Гани Бейсенбаев, миистр Просвещения РК. [9]

Элективный курс **«Применение искусственного интеллекта и дополненной реальности в проектной деятельности»** способствует существующему дополнению и расширению образовательной программы ГОСО от 03.08.2022 с обновлением и дополнением от 01.09.2024 по предмету информатика. [2]

Актуальность авторской программы «Применение искусственного интеллекта и дополненной реальности в проектной деятельности» обусловлена необходимостью формирования у учащихся 10-х классов навыков проектной деятельности с использованием искусственного интеллекта (ИИ), нейросети и дополненной реальностью (AR).

Искусственный интеллект (ИИ) – это область науки и технологии, которая изучает создание и применение машин и программ, способных выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта. Термин «искусственный интеллект» включает множество различных определений. [3]

Нейросети — это одна из ключевых технологий в рамках ИИ, которая моделирует работу человеческого мозга для обработки информации и обучения. Нейросети лежат в основе многих современных приложений, таких как генерация текстов, распознавание изображений и голоса, создание медиаконтента. Изучение нейросетей позволяет учащимся понять, как работают сложные алгоритмы, и применять их в реальных проектах.

Дополненная реальность (AR) — это технология, которая накладывает цифровые элементы (изображения, текст, анимацию, 3D-модели) на реальный мир через устройства, такие как смартфоны, планшеты или AR-очки. В отличие от виртуальной реальности (VR), которая создаёт полностью искусственную среду, AR дополняет реальность, делая её более интерактивной и информативной.

Примеры использования AR:

- Образовательные приложения, где учащиеся могут видеть 3D-модели планет, скелетов или исторических объектов.
- Навигационные системы, которые накладывают маршруты на реальные улицы.

Эти термины выбраны, так как они отражают современные технологические тренды и помогают учащимся освоить навыки, которые будут востребованы в будущем. Кроме того, их изучение способствует развитию критического мышления и понимания того, как технологии влияют на общество и жизнь человека.

Программа не только устраняет существующие пробелы в IT-образовании, но и открывает перед учащимися новые горизонты для самореализации. Освоив навыки работы с ИИ и AR, школьники смогут создавать инновационные проекты, участвовать в конкурсах и хакатонах, а также заложить фундамент для будущей профессии в одной из самых востребованных сфер XXI века.

Новизна авторской программы заключается в том, что учащиеся изучают основы и возможности применения нейросетей и дополненной реальности с погружением в национальные традиции, обычаи и историю. Особое внимание уделяется интеграции казахского языка в проекты, что позволяет учащимся не только развивать свои технические навыки, но лучше освоить государственный язык.

В качестве превалирующего метода обучения на уроках используется **метод проектно-ориентированного обучения или PBL** (Project-Based Learning). Посредством данного метода формируются социальные компетенции учащихся, происходит внедрение в учебный процесс инновационных технологий. [4]

Благодаря методу PBL на занятиях элективного курса учащиеся создают проекты, которые сочетают в себе технологии, творчество, практическую направленность и интеграцию с предметами история Казахстана, английский язык, казахский язык и краеведение. Примерами таких проектов являются: «Робот-помощник учителя», измерительный прибор с системой мониторинга о паводковых ситуациях, проекты по созданию мультфильмов. Контекстуальное использование знаний позволяет учащимся связывать свою проектную деятельность с актуальными запросами современного общества.

Программа готовит учащихся старших классов к профессиональной деятельности и помогает в профориентации на специальности SMM, IT-специалиста, мобилографа, мультипликатора и т.д. [5]

Цель программы: развитие навыков применения искусственного интеллекта и дополненной реальности у учащихся старших классов в творческой и проектной деятельности.

На основе цели сформулированы следующие **задачи:**

1. Формировать у учащихся знания о технологии нейронных сетей, принципах работы и способах их применения в процесе выполнения контекстных интегрированных практических заданий.
2. Развивать креативные навыки у учащихся в процессе создания собственных продуктов учебной деятельности.
3. Формировать мотивацию к изучению информатики через практическое применение нейросетей, позволяющее учащимся увидеть их значимость для будущей профессиональной деятельности как IT-специалиста, SMM, мобилографа, дизайнера приложений, мультипликатора, креативного редактора.

В процессе реализации программы использованы теоретические занятия, интерактивные лекции, практикумы, групповые проекты, исследовательская деятельность, творческие мастерские, работа над проектами, практические занятия.

Теоретические занятия направлены на изучение основных понятий нейросетей. Практические занятия включают в себя задания, которые помогают изучить национальные традиции, обычаи и историю. На каждом уроке (в рамках разработки КСП) на этапах организационного момента и рефлексии уделяется особое внимание эмоциональному состоянию учащихся. Это способствует созданию коллаборативной среды, в которой учащиеся, работая в группах, активно взаимодействуют, обмениваются идеями и поддерживают друг друга, что повышает их вовлеченность и мотивацию к обучению. Для усиления работы психологического направления учащихся внедряются методы групповых обсуждений и вопросы самоанализа на этапах рефлексии, что позволяет учащимся глубже осмысливать свои эмоции, действия и мотивы. Это способствует развитию эмоционального интеллекта, повышению самосознания и личностному росту, создавая благоприятные условия для формирования функционально-грамотной и уверенной в себе личности.

На занятиях используются дидактические материалы в виде презентаций, видеороликов, интерактивных заданий. Учащимся в качестве раздаточных материалов предоставляются: сборник практических работ, рабочие листы, инструктивные карты. Весь дидактический материал нацелен на развитие креативных навыков учащихся через создание творческих проектов с использованием искусственного интеллекта и дополненной реальности.

Творческие мастерские нацелены на создание креативных дизайнов в CANVA где создаются все креативные дизайны книг, презентации проектов, генерация картинок и написание сказок.

Ожидаемыми результатами реализации программы являются:

1. Учащиеся овладеют знаниями о принципах работы нейросетей и дополненной реальности, а также об основных методах создания и генерирования в нейросетях.
2. Освоят креативные навыки (оригинальная идея, нестандартное решение) и применят на своих проектах.
3. Учащиеся смогут использовать навыки креативного мышления для создания проектов, которые решают реальные проблемы и открывают новые возможности в различных областях.
4. Учащиеся создают собственные проекты на основе нейросетей и дополненной реальности в приложениях Шедеврум, Copilot, Fuzion brain, Midjorney, Gamma.ap, Suno.ai, Canva, Luma Labs, Hedra, Poe, Canva.
5. Программа поможет учащимся с профессиональной ориентацией на ИТ.

Способами проверки ожидаемых результатов реализации программы служат: листы наблюдения уроков, мониторинг знаний (входной, промежуточный и итоговый), результаты анкетирования учащихся об эффективности элективного курса, результаты участия учащихся на различных конкурсах и конференциях с их авторскими проектами.

В рамках авторской программы учащиеся разработали такие проекты, как:

1. Робот-помощник учителя: создание автономного робота, способного помогать учителю в процессе обучения, например, давать задания, воспроизводить сказки, рассказы, музыку и проводить рефлексию по завершению урока.

2. Измерительный прибор с системой мониторинга о паводковых ситуациях: проект заключается в разработке устройства, способного отслеживать уровень воды в реках и предупреждать о возможных паводках при помощи SMS сообщения определенному абоненту.

3. Проект создание мультфильма по мотивам мультипликаций Амена Хайдарова.

4. Проект создания мультфильма с помощью нейросетей произведений Сакена Сейфуллина.

5. Обучающая книга о Сакене Сейфуллине с дополненной реальностью и искусственным интеллектом: разработка интерактивной книги, которая позволяет учащимся не только прочитать текст, но и визуализировать материал с помощью дополненной реальности и получать дополнительную информацию с помощью искусственного интеллекта и интерактивной игры.

Учащиеся, прошедшие обучение по данной программе, достигают значительных успехов в конкурсах и мероприятиях, демонстрируя высокий уровень своих знаний и навыков:

- Диплом 2 степени на районном конкурсе юных аниматоров (2023 г.);
- Диплом 1 степени на 53-ей научно-практической конференция МАН СКОЦК (2023 г.);
- Диплом 1 степени на Научно-практической конференции РГПО (2023 г);
- Диплом 1 степени на 54-ой научно-практической конференции МАН СКОЦК (2024 г.);
- Диплом 2 степени «WRO 2024» (2024 г.);
- Диплом 3 степени на Онлайн конкурсе по созданию комиксов (2024 г.);
- Грамота в номинации «Тапқырлық пен шыңармашылық ізденіс үшін» на Республиканском фестивале «Сәкен ақсұңқары» (2025 г.).

Учащиеся, работая над проектами, развивают навыки работы с современными технологиями, такими как робототехника, дополненная реальность и искусственный интеллект. Эти навыки необходимы для успешной карьеры в различных областях.

Продолжительность программы один год, по одному занятию в неделю. Длительность каждого занятия составляет 45 минут. Занятия проходят один раз в неделю. Общее количество часов 34 часа из них 11 теоретические, 23 практические.

Реализация программы включает следующие этапы:

1. **Подготовительный этап.** Анализ зоны ближайшего развития учащихся, уровня IT – компетенций, осведомленность учащихся о нейросетях, дополненной реальности и проектной деятельности. Критерием завершения этапа является диагностика уровня готовности учащихся к использованию IT-технологий в проектной деятельности. Длительность этапа – первые два урока.

2. **Обучение и проектная деятельность.** Развитие навыков работы с нейросетями и дополненной реальностью. Критерием завершения этапа является применение нейросетей и дополненной реальности в процессе создания проектов. Этап обучения и проектной деятельности длится в течение всего периода обучения по программе.

3. **Презентация и защита проектов.** Участие в конкурсах по защите проектов. Демонстрация результатов проектной деятельности. Критерием завершения этапа является законченные проекты учащихся. Этап длится два урока в

конце курса обучения.

4. **Заключительный этап.** Оценка результативности программы. Внесение рекомендаций по ее совершенствованию. Критерием завершения этапа является аналитический отчет по итогам реализации курса обучения.

Формы и режим занятий в рамках курса предусмотрены теоритические и практические формы занятий, направленные на глубокое понимание материала, развитие критического мышления и творческих способностей учащихся. Учтены возврастные и индивидуальные особенности учащихся.

На занятиях применяются: интерактивные лекции, дебаты, пратикумы, симуляции и проектные работы, практикумы. Занятия проводятся в динамичной форме, перечисленные виды и формы обучения, позволяют поддерживать мотивацию учащихся.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ урока	Название темы урока	Кол-во часов	Теоре-тические		Практи-ческие	Цели занятий	Форма занятий
	Модуль 1: Введение в курс (4 часа)						
1	История развития нейросетей и области их применения	1	1			1.1 объяснять практическое значение нейросетей в жизни человека	Интерактивная лекция
2	Популярные приложения на основе нейросетей	1	1			1.2 называть популярные приложения на основе нейросетей	Презентация Дебаты
3	Применение искусственного интеллекта в проектной деятельности	1	1			1.3 описывать способы применения искусственного интеллекта в проектной деятельности	Симуляция
4	Использование искусственного интеллекта (Chat GPT) для поиска информации	1			1	1.4 применять Chat GPT для сбора информации	Проектная деятельность
	Модуль 2: Шедеврум и Midjourney (7 часов)						
5-6	Генерация изображений с помощью Шедеврум и Midjourney	2	1		1	2.1 сравнивать инструменты для создания уникальных изображений 2.2 применять инструменты для создания уникальных изображений на основе текстовых описаний	Практикум
7-8	Стилизация и редактирование	2	1		1	2.3 применять нейросети для изменения стиля изображений,	Практикум

						добавления элементов и создания коллажей	
9-10	Создание персонажей и иллюстраций	2			2	2.4 создавать проекты персонажей и иллюстраций на основе нейросетей	Проектная работа
11	Генерация и дизайн книги рассказов и сказок	1			1	2.5 создавать книги рассказов и сказок	Проектная работа
Модуль 3: Copilot и Gamma.ap (5 часов)							
12	Особенности применения Copilot и Gamma.ap для создания уникальных изображений	1	1			3.1 объяснять способы применения Copilot и Gamma.ap для создания уникальных изображений на основе текстовых описаний	Творческая мастерская
13	Генерация текста на иностранном языке	1			1	3.2 создавать буклеты, рассказы и сказки на иностранном языке	Проектная работа
14	Генерация текста и презентаций с помощью Gamma.ap	1			1	3.3 создавать различные виды текстового контента и презентаций с помощью Gamma.ap	Проектная работа
15	Создание презентаций на основе нейросети Wepik	1			1	3.4 создавать презентации на основе нейросети Wepik	Проектная работа
16	Использование QR-кода для создания исторических журналов	1			1	3.5 использовать QR-код для создания исторических журналов	Проектная работа
Модуль 4: Fuzion brain и Suno.ai (5 часов)							
17-18	Генерация изображений и видео в Fuzion brain	2	1		1	4.1 определять этапы генерации изображений и видео в Fuzion brain 4.2 создавать изображения и видео в Fuzion brain	Творческая мастерская

19-20	Генерация музыки Suno.ai	2			2	4.3 использовать Suno.ai для создания звуковых эффектов, фоновой музыки и подкастов	Проектная работа
21	Проект музыкальной шкатулки «Сыр сандық»	1			1	4.4 разрабатывать проекты с использованием Fuzion brain и Suno.ai	Проектная работа
Модуль 5: Canva, Luma Labs и Hedra (7 часов)							
22	Дизайн и макетирование на основе Canva, Luma Labs и Hedra	1			1	5.1 объяснять способы создания профессиональных дизайнов с помощью Canva	Творческая мастерская
23-24	Редактирование фотографий с помощью Luma Labs	2	1		1	5.2 использовать Luma Labs для редактирования фотографий 5.3 использовать Luma Labs для создания видеороликов на основе готовых иллюстраций	Практическое занятие
25-26	Визуализация данных с помощью Hedra	2	1		1	5.4 визуализировать данные с помощью Hedra	Практическое занятие
27-28	Проектная деятельность по созданию анимационных мультфильмов	2			2	5.5 создавать проекты с использованием Canva, Luma Labs и Hedra	Проектная работа
Модуль 6: Web-ar studio (6 часов)							
29-30	Основы дополненной реальности и Web AR Studio	2	1		1	6.1 сформировать базовые знания о дополненой реальности AR, принципах работы	Практическое занятие
31-32	Создание 3D-контента в Web AR Studio	2	1		1	6.2 освоить инструменты и техники создания и импорта 3D-контента для использования в AR-проектах.	Практикум

33	Проектная деятельность с использованием дополненной реальности	1			1	6.3 создавать проекты с использованием дополненной реальности	Проектная работа
34	Практическая конференция	1			1	6.4 демонстрировать результаты проектной деятельности	Презентация проектов
Итого		Кол-во часов 34	Теоре-тические 11		Практи-ческие 23		

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО МАТЕРИАЛА

Модуль 1: Введение в курс (4 часа)

История развития нейросетей и области их применения (1 час)

История создания и развития искусственного интеллекта. Виды и типы нейронных сетей. Применение нейросетей в различных сферах жизни: образование, медицина, траспорт.

Популярные приложения на основе нейросетей (1 час)

Виды популярных нейростей. Нейросети для генерации текстов, изображений, перводчик, создание музиуи и видео. ChatGPT – нейросеть для генерации текстов и задач. Создание изображений с помощью Midjourney и DALL-E.

Популярные приложения DeepL и Google Translate для перевода и работы с текстом.Трансформация фотографий с помощью приложения FaceApp. Виртуальные помощники Siri и Google Assistant. Технология умного вождения Tesla Autopilot.

Применение искусственного интеллекта в проектной деятельности (1 час)

Рассмотрение основных этапов проектоной деятельности. Использование исскуственного интеллекта для создания проектов. Автоматизация процессов, анализ данных и генерация текстов при помощи искусственного интеллекта.

Использование искусственного интеллекта (Chat GPT) для поиска информации (1 час)

Интерфейс программы Chat GPT, создание первых запросов (промптов) для генерации текстовой информации. Использование Chat GPT как инструмент для подготовки проектов, научных работ и анализа документов. Поиск информации при помощи искусственного интеллекта. Формулирование запросов(промптов) для Chat GPT. Анализ полученных ответов.

Контрольный тест за 1 модуль.

Модуль 2: Шедеврум и Midjourney (7 часов)

Генерация изображений с помощью Шедеврум и Midjourney (2 часа)

Интерфейс программы Шедеврум и Midjourney. Изучение основных инструментов для генерации изображений. Создание изображений на основе текстовых описаний (промптов). Использование приложений Шедеврум и Midjourney на основе заданных параметров.

Стилизация и редактирование (2 часа)

Изменение стиля иллюстраций и преобразование рисунков. Использование стиля известных картин для создания уникальных сюжетов. Изменение стиля на основе запроса. Создание визуальных объектов, фонов и дополнительных сюжетов.

Создание персонажей и иллюстраций (2 часа)

Разработка дизайна персонажей и иллюстраций при помощи искусственного интеллекта. Подбор готовых стилей и подходящего интерфейса. Иллюстрации жанров фэнтези, киберпанка и научная фантастика. Генерация оригинальных

персонажей, образов для историй и игр. Генерация оригинальных иллюстраций для литературных текстов.

Генерация и дизайн книги рассказов и сказок (1 час)

Создание креативного дизайна книг с иллюстрациями и персонажами. Генерация иллюстраций, помогающая читателю лучше понять авторский замысел. Оживление персонажей с помощью нейросетей. Создание магических сцен и локаций с помощью иллюстраций. Генерация изображений в стиле аниме. Создание изображений с популярных рассказов и сказок казахского народа.

Контрольный тест за 2 модуль.

Модуль 3: Copilot и Gamma.ap (5 часов)

Особенности применения Copilot и Gamma.ap для создания уникальных изображений (1 час)

Применение нейросетей Copilot и Gamma.ap для решения задач и генераций изображений по текстовому описанию. Выбор стиля и настроек для генерации иллюстраций и коллажей с помощью нейросети Copilot. Использование нейросетей Copilot и Gamma.ap дизайнерами, иллюстраторами и контент-авторами.

Генерация текста на иностранном языке (1 час)

Использование нейросети Copilot, Gamma.ap для генерации научных, технических, деловых текстов н иностранном языке. Нейросеть для генерации многоязычных текстов. Разработка буклетов, рассказов и сказок на казахском и иностранном языке с применением искусственного интеллекта AI.

Генерация текста и презентаций с помощью Gamma.ap (1 час)

Генерация текстовых запросов с помощью платформы Gamma.ap. Основные инструменты для генерации диалогов, сцен и описаний. Демонстрация примеров использования Gamma.ap авторами, копирайтерами, сценаристами и преподавателями для обучения. Создание структурированных и информативных статей и презентаций.

Создание презентаций на основе нейросети Wepik (1 час)

Основные виды презентаций: научные, обучающие, рекламные, презентации для бизнеса и креативных идей. Разработка презентаций с использованием готовых шаблонов и визуальных элементов платформы на основе искусственного интелекта Wepik. Настройка дизайна презентации под конкретные крммуникативные задачи.

Использование QR-кода для создания исторических журналов (1 час)

Инновационные способы доступа читателей к дополнительным аудио и видеоматериалам, виртуальным турам, фотографиям через QR-код. Интеграция QR-кода для работы с архивными данными.

Контрольный тест за 3 модуль.

Модуль 4: Fuzion brain и Suno.ai (5 часов)

Генерация изображений и видео в Fuzion brain (2 часа)

Основные возможности платформы Fuzion brain для создания уникальных изображений и видео. Составление промпта для генерации реалистичных и стилизованных изображений. Креативное преобразование тестовых запросов в мультимедийные видеоролики для рекламы, обучения и анимации.

Генерация музыки Suno.ai (2 часа)

Интерактивные возможности творческой работы на платформе Suno.ai. Создание музыкальных композиций на основе текстового описания пользователя: композиции, жанра, настроения. Креативное конструирование трека с выбором жанра, стиля и направления музыки. Примеры применения музыки, созданной в Suno.ai: реклама, подкасты, видео и клипы.

Проект музыкальной шкатулки «Сыр сандық» (1 час)

Создание креативной реконструкции национальной идентичности в музыкально-композиционном формате. Создание генерированных видео материалов для музыкальной шкатулки, добавление QR-кода для развития медийной грамотности. Добавление казахского национального колорита и казахских песен.
Контрольный тест за модуль 4.

Модуль 5: Canva, Luma Labs и Hedra (7 часов)

Дизайн и макетирование на основе Canva, Luma Labs и Hedra (1 час)

Интерфейс программ Canva, Luma Labs и Hedra. Изучение основных инструментов программ Canva, Luma Labs и Hedra. Совместная работа на практике.

Редактирование фотографий с помощью Luma Labs (2 часа)

Интерфейс и основные команды платформы Luma Labs. Использование всех возможностей Luma Labs для создания рекламных материалов, контента для социальных сетей и дизайнерских проектов. Работа с фильтрами и спецэффектами для редактирования, а также персонализация изображений в соотвествии с предпочтениями пользователя.

Визуализация данных с помощью Hedra (2 часа)

Интерфейс приложения Hedra. Основные команды и интрументы для создания проектов. Работа со стилями, генерация необычных видео для публикаций. Создание анимированных песонажей и добавление голоса персонажу. Загрузка аудио со сторонних нейросетей. Генерация голоса по тексту.

Проектная деятельность по созданию анимационных фильмов (2 часа)

Сбор информации по сценарию будущего фильма. Генерация мультяшных изображений для созгрузки в приложение Luma Labs. Создание промптов для анимации песонажей в приложении Luma Labs. Интеграция визуализации данных, созданной с помощью Hedra, в сюжет фильма. Добавление звуковых эффектов и музыкального сопровождения. Добавление кративного наполнения ключевых сцен в Canva, включая генерацию персонажей и визуальных элементов фильма.
Контрольный тест за 5 модуль.

Модуль 6: Web-ar studio (6 часов)

Основы дополненной реальности и Web AR Studio (2 часа)

Интерфейс сайта Web AR-Studio. Изучение возможностей и анализ примеров готовых проектов. Создание проекта дополненной реальности оживающей картинки. Создание AR-сцены с добавлением 3D-объекта и настройкой его параметров.

Создание 3D-контента в Web AR Studio (2 часа)

Подготовка фото, видеоматериалов для создания дополненной реальности. Загрузка и создание различных типов 3D-моделей, настройка материалов и текстуры.

Проектная деятельность с использованием дополненной реальности (1 час)

Сбор фото и водео материалов для дополненной реальности. Формулирование целей и задач проекта. Планирование этапов проекта. Выбор платформы и технологий. Создание проекта. Запуск проекта и мониторинг результативности проекта.

Практическая конференция (1 час)

Подготовка презентаций проектов. Разработка критериев оценивания. Обсуждение процедуры презентации проекта. Организация практической конференции. Защита проектов. Оценивание проектов. Подведение итогов.

Контрольный тест за 6 модуль.

Итоговый тест за курс.

Поурочный план или краткосрочный план для педагога организаций среднего образования

Наименование организации образования	Предмет: информатика	Четверть 1	Урок № 1

ФИО педагога:		
Дата:		
Класс:10	Количество присутствующих:	Количество отсутств
Тема урока:	История развития нейросетей и области их применения	
Раздел:	**Введение в курс**	
Цели обучения в соответствии с учебной программой	1.1 объяснять практическое значение нейросетей в жизни человека	
Цели урока	-умеет объснять практическое значение нейросетей в жизни человека	

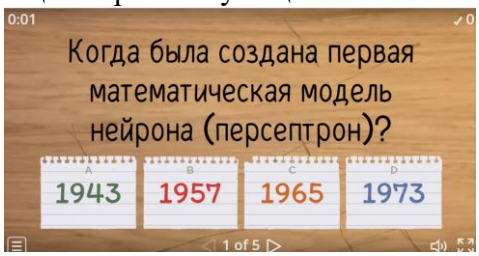
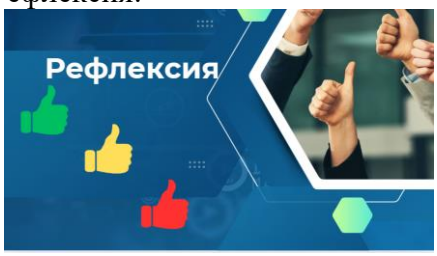
Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 1-10 мин	***Организационный момент.*** Приветствие учителя. Готовность учеников ***Актуализация опорных знаний.*** Сообщение темы, цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности. ***Метод «Мозговой штурм»*** Ответьте на вопросы Что такое нейросети? Что вы слышали о нейросетях? Какие нейросети знанете? Какие нейросети применяете в повседневной жизни? После того, как ученики ответят на вопросы и проведут групповое обсуждение, учитель вводит **тему урока,** знакомит с **целью** и **критериями оценки** с интерактивной доски.	Учащийся отвечает на вопросы и выполняет задания	*«Смайлики»* *Отлично!* *Хорошо!* *Старайся!* 	Презентация интерактивная доска

Середина урока 10-40 мин	**Изучение нового материала и отработки навыка применения.** Просмотр видео. Работа с текстом **Метод «Джигсо»** **Нейросеть** - это математическая модель, вдохновленная работой человеческого мозга. Она состоит из множества взаимосвязанных узлов (нейронов), которые обрабатывают информацию и передают ее друг другу. Эти связи могут быть усилены или ослаблены в процессе обучения, что позволяет нейросети "учиться" и выполнять различные задачи. **Нейроны:** Каждый нейрон - это маленький процессор, который принимает данные, обрабатывает их и передает результат дальше. **Связи:** Нейроны связаны между собой, образуя сложные сети. Сила этих связей определяет, как информация передается от одного нейрона к другому. **Обучение:** Нейросеть обучается на больших объемах данных. Во время обучения она настраивает свои связи таким образом, чтобы лучше выполнять поставленную задачу. **Почему нейросети так популярны?** **Универсальность:** Нейросети могут решать самые разные задачи: от распознавания лиц до перевода текстов. **Автоматизация:** Многие задачи, которые раньше требовали человеческого участия, теперь могут выполнять нейросети. **Постоянное развитие:** Технологии, связанные с нейросетями, постоянно совершенствуются, открывая новые возможности. Нейросети имеют большое практическое значение и уже активно применяются в разных аспектах повседневной жизни. Вот несколько ключевых областей: **1. Персонализированные рекомендации** **Примеры**: Сервисы, такие как Netflix, YouTube, и Amazon, используют нейросети, чтобы рекомендовать фильмы, видео и товары на основе	Учащийся просматривает видеоурок Читают текст. Проводят обсуждения внутри группы. Ответственно участвуют в обмене мнениями между группами	*Учитель оценивает с учетом активности учеников, используя метод «Смайлики» Отлично! Хорошо! Старайся!*	Презентация https://youtu.be/25Y3QFkvoVE?si=iRYNS_cCd0kp5f1x Презентация Раздаточный материал

	ваших интересов и истории просмотров/покупок. **Польза**: Экономия времени на поиск интересного контента и товаров, что делает процесс более удобным. **2. Цифровые помощники и голосовые ассистенты** **Примеры**: Siri, Alexa, Google Assistant и другие. Они используют нейросети для распознавания речи, чтобы понимать и выполнять голосовые команды. **Польза**: Упрощение управления устройствами и поисков информации, экономия времени. **3. Обработка изображений и видео** **Примеры**: Камеры смартфонов используют нейросети для улучшения фотографий, распознавания лиц и даже создания портретов. Видеоплатформы используют их для автоматического создания субтитров. **Польза**: Улучшение качества изображений, помощь в создании контента, облегчение доступа к информации (например, для слабослышащих). **4. Медицина и диагностика заболеваний** **Примеры**: Нейросети помогают анализировать медицинские изображения, такие как МРТ, для диагностики рака и других заболеваний. Они также используются в анализе генетических данных. **Польза**: Повышение точности диагностики, раннее выявление заболеваний и улучшение качества лечения. **5. Финансовая аналитика и безопасность** **Примеры**: Банки используют нейросети для предсказания рисков, автоматизации торговли и обнаружения мошенничества. **Польза**: Повышение безопасности финансовых операций, снижение рисков для клиентов и банков. **6. Автоматизация транспорта и умные автомобили** **Примеры**: Автопилоты Tesla и других компаний используют нейросети для распознавания			

	объектов и принятия решений на дороге. **Польза**: Повышение безопасности на дорогах и упрощение управления автомобилем. **7. Умные дома и IoT-устройства** **Примеры**: Умные термостаты, системы освещения и камеры безопасности используют нейросети для адаптации к поведению пользователя и улучшения комфорта. **Польза**: Экономия электроэнергии, повышение безопасности и удобства в быту. **8. Создание и редактирование контента** **Примеры**: Программы для обработки фотографий, создания текста и графики, такие как Adobe Photoshop и нейросетевые модели, например DALL-E. **Польза**: Упрощение работы с графическим и текстовым контентом, повышение творческого потенциала людей. **9. Образование и обучение** **Примеры**: Персонализированные образовательные платформы, адаптирующие учебный материал под способности и интересы учеников, такие как Khan Academy или Duolingo. **Польза**: Более эффективное обучение, соответствующее индивидуальным потребностям учеников. **10. Сельское хозяйство и экология** **Примеры**: Нейросети анализируют данные с дронов и спутников для мониторинга состояния почвы, урожая и условий окружающей среды. **Польза**: Повышение урожайности, оптимизация использования ресурсов, снижение экологического ущерба. **Заключение** Нейросети стали важной частью современных технологий и ежедневно помогают людям решать множество задач. Благодаря им многие процессы стали проще, быстрее и эффективнее, что повышает качество жизни и открывает новые			

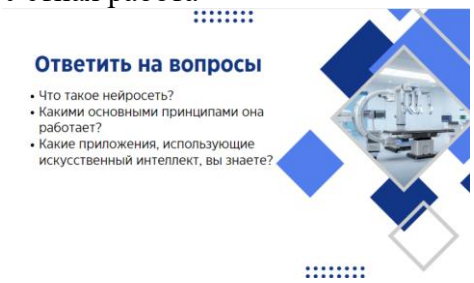
	возможности для развития различных отраслей. ***Закрепление материала*** ***Тест на сайте wordwall*** Оценка работы учащихся.  	Учащийся работает самостоятельно	*Учитель оценивает с учетом активности учеников, используя метод «Смайлики» Отлично! Хорошо! Старайся!*	https://wordwall.net/resource/81481097 Презентация Интерактивная доска
Конец урока 40-45 мин	Подведем итог урока: -что нового вы сегодня узнали на уроке? -в чем испытали затруднения? Рефлексия:  .	Учащийся отвечает на вопросы		

Наименование организации образования	Предмет: информатика	Четверть 1	Урок № 2

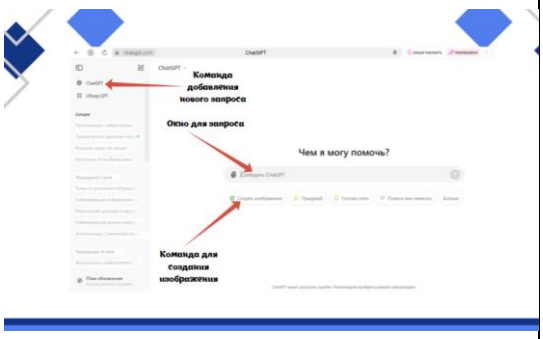
ФИО педагога:		
Дата:		
Класс:10	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока:	Популярные приложения на основе нейросетей	
Раздел:	**Введение в курс**	
Цели обучения в соответствии с учебной программой	1.2 называть популярные приложения на основе нейросетей	
Цели урока	-называют популярные приложения на основей нейросетей	

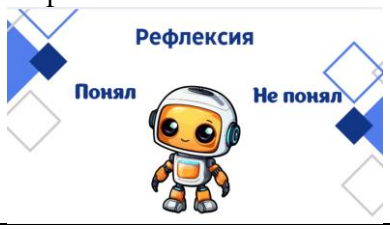
Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 1-10 мин	***Организационный момент.*** В начале урока учитель и учащиеся приветствуют друг друга. Проверка готовности рабочего места к уроку (приветствие, проверка	Приветствуют учителя		Презентация Интерактивная доска

	готовности к уроку, рабочих тетрадей, письменных принадлежностей). ***Вызвать интерес к уроку: игра «Самый внимательный».*** *Учащиеся выстраиваются в строй друг за другом. Ученик, стоящий вначале, оглядывается, запоминает порядок учеников и произносит их имена вслух. Он останавливается, если ошибся, и становится в конце строя. Следующий ученик делает точно так же. В середине ряда учащиеся меняются местами. Тот, кто запоминает весь класс в правильном порядке, будет назван «самым внимательным учеником». (Эта игра дарит учащимся позитивное психологическое настроение.)* ***Разбивка на группы: «Группировка по именам».*** *Напишите имена учеников на палочках для мороженого и вытащите их наугад, чтобы они отвечали.* *Напишите числа на мяче или порядковый номер ученика, или пронумеруйте места в классе, используйте в каждом классе.* ***Актуализация опорных знаний.*** *Мотивация учебной деятельности.* *Подготовка к изучению нового материала через повторение и актуализацию опорных знаний* *Этап подготовки к восприятию нового материала. (Фронтальная работа с классом)* *Учитель задает вопросы учащимся, чтобы совместить предыдущий урок с новым уроком.* *Ученики отвечают коллективно. Если ответ на вопрос неправильный, учитель поможет найти правильный ответ.* Устная работа  	Ученики выполняют условие игры «Самый внимательный». Отвечают на вопросы Выполняют задание	Метод «Лайк»	https://learningapps.org/watch?v=p0m6ps13524

Середина урока 10-40 мин	***Изучение нового материала и отработки навыка применения.*** Сегодня мы рассмотрим конкретные примеры популярных приложений, построенных на базе нейросетей, и узнаем, как они облегчают нашу жизнь. **ChatGPT: помощник в создании текстов** Что такое ChatGPT? ChatGPT — это искусственный интеллект, разработанный компанией OpenAI, который может генерировать тексты на основе входных данных. Он может быть использован для создания различных типов текстов, от простых ответов на вопросы до полноценных статей и рассказов. Как работает ChatGPT? ChatGPT использует алгоритм обработки естественного языка (NLP), который позволяет ему понимать и генерировать тексты на основе шаблонов и структур языка. Когда вы вводите запрос или вопрос, ChatGPT анализирует его и генерирует ответ на основе своей базы знаний и алгоритмов. Преимущества использования ChatGPT **Сохранение времени**: ChatGPT может генерировать тексты намного быстрее, чем человек. **Улучшение продуктивности**: ChatGPT может помогать с рутинными задачами, такими как ответы на часто задаваемые вопросы или создание шаблонов текстов. **Креативность**: ChatGPT может генерировать новые и интересные идеи, которые можно использовать в творческих проектах. Примеры использования ChatGPT **Создание контента**: ChatGPT может быть использован для создания статей, блогов, описаний продуктов и других типов контента. **Ответы на вопросы**: ChatGPT может быть использован для ответов на часто задаваемые вопросы, таких как вопросы о продуктах или услугах.	Учащийся работает совместно с учителем		Презентация Интерактивная доска Карточки с приложениями

	Создание рассказов: ChatGPT может быть использован для создания рассказов, сценариев и других творческих проектов. Ограничения ChatGPT **Качество текста**: Качество текста, генерируемого ChatGPT, может варьироваться в зависимости от сложности запроса и качества входных данных. **Ограничения знаний**: ChatGPT имеет ограниченную базу знаний, которая может не охватывать все темы или области. **Риск ошибок**: ChatGPT может делать ошибки, особенно если входные данные содержат ошибки или неточности.  Мозговой штурм (работа в группах) 1. Где можно использовать ChatGPT? 2. Какие профессии могут быть затронуты развитием таких инструментов? 3. Какие есть преимущества? **Примеры применения нейросетей:** 1. Распознавание речи (Siri, Алиса) 2. Перевод текстов (Google Переводчик) 3. Рекомендательные системы (Netflix, YouTube) 4. Генерация изображений (Midjourney, DALL-E) **Практическая работа. Метод «Деловая игра»** Каждая группа выбирает одно из приложений и находит описание в ChatGPT. Группа должна подготовить краткую презентацию о выбранном	Работа в группах	С помощью звездочек 	Презентация

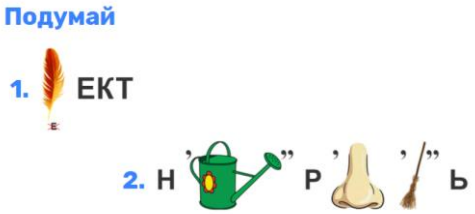
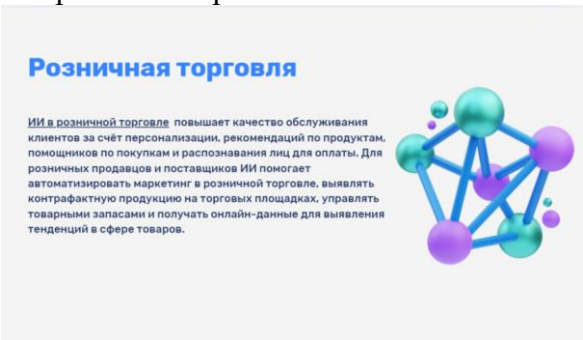
	приложении, ответив на следующие вопросы: 1.Что делает это приложение? 2.Какие нейросети используются? 3.Какие данные обрабатывает приложение? 4.Какие преимущества и недостатки у этого приложения? **Презентация результатов:** Каждая группа представляет свою работу. Обсуждение результатов, сравнение разных приложений. Оценка работы учащихся. Дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы.	Учащийся работает самостоятельно Подготовка презентации	С помощью звездочек 	
Конец урока 40-45 мин	Подведем итог урока: -что нового вы сегодня узнали на уроке? -в чем испытали затруднения? Рефлексия:  	Учащийся отвечает на вопросы		Презентация

Наименование организации образования	Предмет: информатика	Четверть 1	Урок № 3

ФИО педагога:		
Дата:		
Класс:10	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока:	Применение искусственного интеллекта в проектной деятельности	
Раздел:	**Введение в курс**	
Цели обучения в соответствии с учебной программой	1.3 описывать способы применения искусственного интеллекта в проектной деятельности	
Цели урока	-описывают способы применения ИИ в проектной деятельности	

Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы

Начало урока 1-10 мин	***Организационный момент.*** Приветствие, проверка посещаемости. Создание благоприятной атмосферы в классе и деление на группы - игра «Капитан» ***Актуализация опорных знаний.*** Сообщение темы, цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности. Подготовка к изучению нового материала через повторение и актуализацию опорных знаний Этап подготовки к восприятию нового материала. (Фронтальная работа с классом) Постановка проблемного урока Задать вопрос на раскрытие темы урока.  (проект, нейросеть) **Сообщение темы и целей урока**	Выполняют команды и делятся на группы Отвечают на вопросы учителя записывают тему урока в тетрадь		Презентация Интерактивная доска Презентация
Середина урока 10-40 мин	**Изучение нового материала и отработки навыка применения. (Осмысление)** (работа в группах) Сегодня мы рассмотрим конкретные применеиие ИИ в жизни, какие есть проекты и как они применяются в разных сферах. Нейросети в медицине. Нейросети в маркетинге  	Работают с текстом, составляют кластер	Метод «Светофор»	Презентация Интерактивная игра Карточки с дополнительным материалом

	Нейросети в образовании ***Критерии для оценивания постера*** ***1.***Оригинально 2.Эстетично 3.Понятность и четкость Отлично Хорошо Есть замечания **Практическая работа**. Разработка сюжета будущего проекта. Цель проекта. Какие технологии ИИ будут применяться. Ожидаемые результаты. Подготовьте краткую презентацию (5-7 слайдов) по вашему проекту: Введение и цель проекта. Применяемые технологии. Ожидаемые результаты и выводы.	Подготавливают презентацию	Метод «Светофор» 	Интерактивная доска
Конец урока 40-45 мин	Подведем итог урока: -что нового вы сегодня узнали на уроке? -в чем испытали затруднения? Рефлексия: Прием «Незаконченные предложения» Я почувствовал, что... Я научился... У меня получилось ... Я попробую... Меня удивило... Урок дал мне для жизни... Мне захотелось...	Учащийся отвечает на вопросы		Презентация

Наименование организации образования	Предмет: информатика	Четверть 1	Урок № 4

ФИО педагога:		
Дата:		
Класс:10	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока:	Использование искусственного интеллекта (Chat GPT) для поиска информации	
Раздел:	**Введение в курс**	

Цели обучения в соответствии с учебной программой	1.4 применять Chat GPT для сбора информации
Цели урока	- применяют Chat GPT для сбора информации

Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 1-10 мин	В начале урока учитель и учащиеся приветствуют друг друга. Проверка готовности рабочего места к уроку (приветствие, проверка готовности к уроку, рабочих тетрадей, письменных принадлежностей). ***Вызвать интерес к уроку: игра «Самый внимательный».*** *Учащиеся выстраиваются в строй друг за другом. Ученик, стоящий вначале, оглядывается, запоминает порядок учеников и произносит их имена вслух. Он останавливается, если ошибся, и становится в конце строя. Следующий ученик делает точно так же. В середине ряда учащиеся меняются местами. Тот, кто запоминает весь класс в правильном порядке, будет назван «самым внимательным учеником». (Эта игра дарит учащимся позитивное психологическое настроение.)* ***Разбивка на группы: «Группировка по именам».*** *Напишите имена учеников на палочках для мороженого и вытащите их наугад, чтобы они отвечали.* *Напишите числа на мяче или порядковый номер ученика, или пронумеруйте места в классе, используйте в каждом классе.* ***Актуализация опорных знаний.*** *Мотивация учебной деятельности.* *Подготовка к изучению нового материала через повторение и актуализацию опорных знаний* *Этап подготовки к восприятию нового материала. (Фронтальная работа с классом)* *Учитель задает вопросы учащимся, чтобы совместить предыдущий урок с новым уроком.* *Ученики отвечают коллективно. Если ответ на вопрос неправильный, учитель поможет найти правильный ответ.*	Ученики выполняют условие игры «Самый внимательн ый». Ученики делятся на группы методом *«Группировк а по именам».* Ученики отвечают коллективно		Презента ция Интеракт ивная доска ПК

	Сообщение темы и целей урока			
Середина урока 10-40 мин	**Изучение нового материала и отработки навыка применения.** Сегодня на уроке мы научимся применять Chat gpt. Научимся составлять правильный запрос для получения достоверного ответа. **Карточки с темами для поиска** «Изучение климатических изменений», «Известные ученые XX века», «Ценности казахского народа»и т. д.). Объясняет, как правильно формулировать запросы и что включить в отчет **Практическая работа**. **Метод «Деловая игра»** Создание презентации. 1 группа: рекламная компания по разработке креативной рекламы. 2 группа: отдел известной газеты, которая пишет статьи. 3 группа: научный отдел 4 группа: экологический отдел Подготовьте краткую презентацию (5-7 слайдов) по карточкам.	Работают с карточками Разрабатывают презентацию	*Учитель оценивает активных учеников методом «звезды».*	Презентация. Интерактивная доска. Карточки с дополнительным материалом Интерактивная доска
Конец урока 40-45 мин	Подведем итог урока: -что нового вы сегодня узнали на уроке? -в чем испытали затруднения? Рефлексия: Прием «Незаконченные предложения» Я почувствовал, что... Я научился... У меня получилось ... Я попробую... Меня удивило... Урок дал мне для жизни... Мне захотелось...	Учащийся отвечает на вопросы		Презентация

Наименование организации образования	Предмет: информатика	Четверть 1	Урок № 5

ФИО педагога:		
Дата:		
Класс:10	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока:	Генерация изображений с помощью Шедеврум и Midjourney	
Раздел:	**Шедеврум и Midjourney**	
Цели обучения в соответствии с учебной программой	2.1 сравнивать инструменты для создания уникальных изображений 2.2 применять инструменты для создания уникальных изображений на основе текстовых описаний	
Цели урока	- сравнивают инструменты для создания уникальных изображений	

	- применяют инструменты для создания уникальных изображений на основе текстовых описаний

Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 1-10 мин	***Организационный момент.*** Приветствие, проверка посещаемости. Создание благоприятной атмосферы в классе и деление на группы – метод «Юрта» ***Актуализация опорных знаний.*** Стратегия «Да или нет». Учащиеся отвечают да или нет. 1.Может ли Midjourney генерировать изображения по текстовым запросам? (Да). 2.Есть ли возможность использовать Шедеврум бесплатно? **(**Да) 3.Поддерживает ли Midjourney генерацию изображений на основе загруженных фото? (Да). 4.Можно ли с помощью Шедеврум создавать анимации? (Нет). 5.Использует ли Midjourney нейронные сети для генерации изображений? (Да). 6.Доступен ли Midjourney как мобильное приложение? (Нет). 7.Может ли Шедеврум создавать изображения на русском языке? (Да). 8.Нужна ли регистрация для работы с Midjourney? (Да). 9.Ограничен ли доступ к Шедеврум только платной подпиской? (Нет) (есть бесплатный режим). 10.Можно ли использовать Midjourney без подключения к интернету? (Нет). 11.Поддерживает ли Шедеврум настройку стиля генерируемого изображения? (Да). 12.Подходит ли Midjourney для создания иллюстраций высокого разрешения? (Да). 13.Требует ли Шедеврум знаний программирования для использования? (Нет). 14.Можно ли в Шедевруме задать параметры изображения (например, цвет, композицию)? (Да). Сообщение темы, цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности.	Выполняют команды и делятся на группы Отвечают на вопросы учителя		Презентация Интерактивная доска Презентация Колесо вопросов https://wordwall.net/resource/81628286

	Подготовка к изучению нового материала через повторение и актуализацию опорных знаний Этап подготовки к восприятию нового материала. (Фронтальная работа с классом) Постановка проблемного урока Задать вопрос на раскрытие темы урока. Дескрипторы -Называют верный ответ Постановка проблемного урока Задать вопрос на раскрытие темы урока -Ребята, что общего между данными картинками? (созданы ИИ) -чем отличаются картинки созданные нейросетью от картинок нарисованные человеком? (нейросетью лишные пальца, недостаточно выразительные черты лица) **Сообщение темы и целей урока**	Отвечают на вопросы учителя записывают тему урока в тетрадь		Тематические картинки
Середина урока 10-40 мин	**Изучение нового материала и отработки навыка применения. (Осмысление)** (работа в группах) Сегодня мы познакомимся с такими нейросетями как Шедеврум и Midjourney. 1.Рассказ о принципах работы нейросетей для генерации изображений (Шедеврум и Midjourney). 2. Демонстрация работы с Шедеврум: показ интерфейса, ввод текстового запроса, получение и анализ результатов. 3.Демонстрация работы с Midjourney (через Discord): показ интерфейса, ввод текстового запроса с помощью команд, получение и анализ результатов. 4. Объяснение основных параметров и настроек для каждого сервиса (стили, разрешение и т.д.). **Практическая работа**. 1. Задание: сгенерировать изображения по заданным текстовым описаниям, используя оба сервиса (Шедеврум и Midjourney). 2. Примеры текстовых запросов: "космический корабль на фоне заката",	Работают с текстом, составляют кластер Генерируют изображения	Метод «Светофор» С помозью здездочек	Презентация Интерактивная игра Карточки с дополнительным материалом Презентация ПК

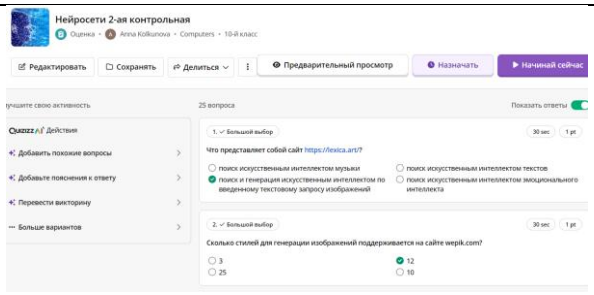
	"фантастический город будущего", "портрет кота в стиле импрессионизма" и т.д. ***Гимнастика для глаз и позвоночника*** **Закрепление пройденного материала на сайте Leaning.aps**			https://learningapps.org/watch?v=pfvxd16ec24 Интерактивная доска
Конец урока 40-45 мин	Подведем итог урока: Ребята, мы научились генерировать изображения с помощью Шедеврум и Midjourney. Сравнивать инструменты для создания уникальных изображений, применять инструменты для создания уникальных изображений на основе текстовых описаний **Рефлексия «Лестница успеха»**	Учащийся отвечает на вопросы		Презентация

Наименование организации образования	Предмет: информатика	Четверть 1	Урок № 6

ФИО педагога:		
Дата:		
Класс:10	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока:	Генерация изображений с помощью Шедеврум и Midjourney. Практическое занятие	
Раздел:	**Шедеврум и Midjourney**	
Цели обучения в соответствии с учебной программой	2.1 сравнивать инструменты для создания уникальных изображений 2.2 применять инструменты для создания уникальных изображений на основе текстовых описаний	
Цели урока	- сравнивают инструменты для создания уникальных изображений - применяют инструменты для создания уникальных изображений на основе текстовых описаний	

Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 1-10 мин	***Организационный момент.*** Приветствие, проверка посещаемости. Создание благоприятной атмосферы в классе ***Актуализация опорных знаний.***	Отвечают на вопросы учителя		Презентация Интерактивная доска Вопросы https://quizizz.com/admin/quiz/6731252aff4d532947

	 **Сообщение темы и целей урока**	записывают тему урока в тетрадь		6cad69?at=6731254dae671dfb10c24fb8&MCQ_cancelled=true
Середина урока 10-40 мин	**Повторение материала** Сегодня мы повторим нейросети Шедеврум и Midjourney. **Практическая работа**. Карточки с заданием и готовым промптом **1.Современная интерпретация национального орнамента:** Сгенерируйте изображение, которое сочетает традиционные казахские орнаменты (например, қошқар мүйіз, өрнек) с современными элементами дизайна. Попробуйте разные стили (абстракция, геометрия, футуризм). *Промпт пример (Midjourney): /imagine kazakh ornament, futuristic style, intricate details, vibrant colors Промпт пример (Шедеврум): Казахский орнамент в футуристическом стиле, сложные детали, яркие цвета* **2.Сказочные существа казахского фольклора:** Изобразите персонажей казахских сказок и легенд (Албасты, Жалмауыз кемпір, персонажей эпоса «Кобланды батыр»). Экспериментируйте с разными художественными стилями. *Промпт пример (Midjourney): /imagine Albasti from Kazakh folklore, dark fantasy style, detailed illustration Промпт пример (Шедеврум): Албасты из казахского фольклора, в стиле темного фэнтези, детальная иллюстрация* **3.Казахский национальный праздник в будущем:** Представьте, как будет выглядеть празднование Наурыза или другого национального праздника через 100 лет. Используйте футуристические элементы, сохраняя при этом национальный колорит. *Промпт пример (Midjourney): /imagine Nauryz celebration in the year 2124, futuristic Kazakhstan, traditional elements, festive atmosphere Промпт пример (Шедеврум): Празднование Наурыза в 2124 году,*	Работа на ПК Выполняют задания	С помозью здездочек 	Презентация Интерактивная игра Карточки с заданиями

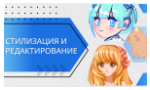
	футуристический Казахстан, традиционные элементы, праздничная атмосфера. **4.Национальные блюда в необычной подаче:** Изобразите традиционные казахские блюда (бешбармак, куырдак, баурсаки) в необычной, современной или фантастической подачи. *Промпт пример (Midjourney): /imagine Beshbarmak, surreal presentation, fine dining, vibrant colors Промпт пример (Шедеврум): Бешбармак, сюрреалистическая подача, высокая кухня, яркие цвета*. **5.Юрта будущего:** Представьте, как будет выглядеть юрта в будущем, сохраняя ее традиционную форму, но используя современные материалы и технологии. *Промпт пример (Midjourney): /imagine futuristic yurt, sustainable materials, high-tech, Kazakh steppe landscape Промпт пример (Шедеврум): Футуристическая юрта, экологичные материалы, высокие технологии, пейзаж казахской степи* Задание, специфичное для Midjourney (из-за возможности использовать "--ar 16:9" для широкоформатных изображений**):** 6.**Панорама казахской степи:** Создайте эпическую панораму казахской степи с использованием элементов национального колорита (верблюды, юрты, беркуты). *Промпт пример (Midjourney): /imagine panoramic view of Kazakh steppe, yurts, camels, eagles, golden hour lighting --ar 16:9*			
Конец урока 40-45 мин	Подведем итог урока: Ребята, мы научились **г**енерировать изображения с помощью Шедеврум и Midjourney. Сравнивать инструменты для создания уникальных изображений, применять инструменты для создания уникальных изображений на основе текстовых описаний **Рефлексия «Лестница успеха»**	Учащийся отвечает на вопросы		Презентация

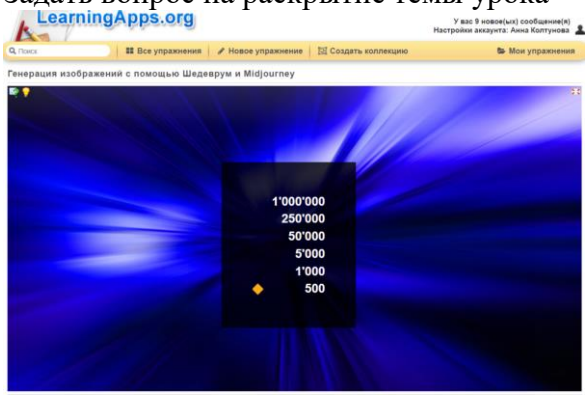
Наименование организации образования	Предмет: информатика	Четверть 1	Урок № 7

ФИО педагога:		
Дата:		
Класс:10	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока:	Стилизация и редактирование	

Раздел:	**Шедеврум и Midjourney**
Цели обучения в соответствии с учебной программой	2.3 применять нейросети для изменения стиля изображений, добавления элементов и создания коллажей
Цели урока	-применяют нейросети для изменения стиля изображений, добавления элементов и создания коллажей

Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 1-10 мин	***Организационный момент.*** Приветствие, проверка посещаемости. Создание благоприятной атмосферы в классе. Психологический настрой. Деление на группы. Каждый учащийся получает номер от 1 до 4. Учащиеся формируют группы по полученным номерам В начале урока сделать акценты на: концентрацию внимания учащихся совместно с учащимися определить цели урока, определить «зону ближайшего развития» учащихся Обмен в парах информацией, полученной на прошлом уроке (Стратегия 1 минута) С целью создания психологического настроя класса предлагает стратегию «**Сообщение» - у**ченикам предлагает встать в круг и по кругу передать сообщение, как можно быстрее и без искажения (Нейросети для генерации изображений). **Литература** по очереди передают сообщения. **Учитель:** Оценивает степень понимания видов нейросетей: Какие существуют нейросети для генерации изображений? 2. С какими нейросетями мы познакомились? 3. Расскажите как правильно составить промпт? **1.Метод «Корзина понятий»** (Учащиеся на стикерах пишут значение понятий): «Нейросеть», «Промпт», «Искусственный интеллект», «Шедеврум», «Midjorney». (Фронтальная работа с классом) Постановка проблемного урока Задать вопрос на раскрытие темы урока. Дескрипторы -Называют верный ответ Постановка проблемного урока	Выполняют команды и делятся на группы Показывают решения задач, при возникновении вопросов разбирают с учителем		Презентация Интерактивная доска  Презентация

	Задать вопрос на раскрытие темы урока  **Сообщение темы и целей урока**	отвечают на вопросы учителя записывают тему урока в тетрадь		Игра « Как стать миллионером» https://learningapps.org/watch?v=ptsvin0y524
Середина урока 10-40 мин	**Изучение нового материала и отработки навыка применения. (Осмысление)** (работа в группах) Сегодня мы познакомимся со стилизацией и редактированием изображений, изменением стиля изображений нейросетями как Шедеврум и Midjourney. Виды стилизаций в двух нейросетях с промптами **Примеры стилизаций нейросети Midjourney** **Примеры стилизаций нейросети Шедеврум**	Работают с текстом, составляют кластер Заполняют таблицу	Словесная оценка учителя. Взаимооценивание Стратегия «Стикер» С помозью здездочек 	Презентация Интерактивная игра Карточки с дополнительным материалом

	 <u>Работа в группах. Метод Джигсо</u> Задание № 1 Заполните таблицу виды стилизаций **Практическая работа**. 1. Задание: сгенерировать промты используя Chat GPT. 2. Стиль аниме, масло, акварель. ***Гимнастика для глаз*** **Закрепление пройденного** 1. Какие стили существуют? 2. Как лучше прописать промпт?	Выполняют задание		Презентация ПК Интерактивная доска
Конец урока 40-45 мин	Подведем итог урока: Ребята, мы научились применять нейросети для изменения стиля изображений, добавления элементов и создания коллажец. Рефлексия. Заполни дискуссионную карту. «V» — ответил по просьбе учителя, но ответ не правильный «W» — ответил по просьбе учителя, ответ правильный «| » — ответил по своей инициативе, но ответ не правильный «+» — ответил по своей инициативе, ответ правильный «0» — не ответил	Учащиеся подытоживают свои знания по изучаемой теме.		Презентация

Наименование организации образования	Предмет: информатика	Четверть 1	Урок № 8

ФИО педагога:		
Дата:		
Класс:10	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока:	Стилизация и редактирование. Практическое занятие	
Раздел:	**Шедеврум и Midjourney**	
Цели обучения в соответствии с учебной программой	2.3 применять нейросети для изменения стиля изображений, добавления элементов и создания коллажей	
Цели урока	-применяют нейросети для изменения стиля изображений, добавления элементов и создания коллажей	

Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 1-10 мин	***Организационный момент.*** Учитель приветствует учащихся и демонстрирует слайд с картинками, предлагает определить тему урока: Мозговой штурм **Какие нейросети знаете?** Все ответы учащихся фиксируются на доске Ответ: принимаются все ответы учеников **Сообщение темы урока.** Обсуждение целей урока..	Показывают решения задач, при возникновении вопросов разбирают с учителем		Презентация Интерактивная доска картинки
Середина урока 10-40 мин	**Изучение нового материала и отработки навыка применения.** Сегодня на уроке научимся применять нейросети для изменения стиля изображений на практике.	Данная работа проходит в виде обсуждения с классом.	Словесная оценка учителя . **« Светофор»** Взаимооценивание **Стратегия «Стикер»**	Презентация Карточки с дополнительным материалом

	Практическая работа **Задания, подходящие для обоих сервисов (Шедеврум и Midjourney):** 1. **Казахский музыкант в стиле аниме:** Сгенерируйте изображение казахского музыканта, играющего на домбре или кобызе, в стиле аниме. *Промпт пример (Midjourney): /imagine Kazakh musician playing dombra, anime style, vibrant colors, dynamic pose Промпт пример (Шедеврум): Казахский музыкант играет на домбре, стиль аниме, яркие цвета, динамичная поза* 2. **Юрта в акварельном стиле:** Создайте изображение юрты на фоне казахской степи в стиле акварельной живописи. *Промпт пример (Midjourney): /imagine yurt in Kazakh steppe, watercolor style, soft colors, peaceful atmosphere Промпт пример (Шедеврум): Юрта в казахской степи, стиль акварель, мягкие цвета, мирная атмосфера* 3. **Казахский воин в стиле масла:** Изобразите казахского воина в традиционном костюме в стиле масляной живописи. *Промпт пример (Midjourney): /imagine Kazakh warrior, oil painting style, realistic details, dramatic lighting Промпт пример (Шедеврум): Казахский воин, стиль картины маслом, реалистичные детали, драматическое освещение* 4. **Город будущего в Казахстане в стиле киберпанк:** Представьте, как будет выглядеть город будущего в Казахстане в стиле киберпанк. *Промпт пример (Midjourney): /imagine futuristic city in Kazakhstan, cyberpunk style, neon lights, flying cars Промпт пример (Шедеврум): Футуристический город в Казахстане, стиль киберпанк, неоновые огни, летающие машины* 5. **Портрет казахской девушки в национальном костюме в стиле фотореализм:** Создайте фотореалистичный портрет казахской девушки в национальном костюме. *Промпт пример (Midjourney): /imagine portrait of a Kazakh girl in traditional costume, photorealistic style, detailed face, natural lighting Промпт пример (Шедеврум): Портрет казахской девушки в национальном костюме, фотореалистичный стиль,*	Заполняют таблицу Выполняют задание	С помозью здездочек 	Презентация ПК Интерактивная доска

	детализированное лицо, естественное освещение ***Гимнастика для глаз*** **Закрепление пройденного** **3.** Какие стили существуют? **4.** Как лучше прописать промпт?			
Конец урока 40-45 мин	Подведем итог урока: Ребята, мы научились применять нейросети для изменения стиля изображений, добавления элементов и создания коллажей. **Рефлексия урока.** Учащийся выбирает и дополняет следующее предложение: - Сегодня на уроке я научился… - Сегодня на уроке я повторил… - Сегодня на уроке я закрепил… - Сегодня на уроке я оцениваю себя… - Сегодня на уроке мне понравилось… - Помог ли урок продвинуться в знаниях, умениях, навыках по теме «Решение неравенств» … - Кому, над чем следовало бы еще поработать… - Насколько результативным был урок сегодня… **ФО.** Самооценка учащихся.	Оценивают работу своих одноклассников.	На стикерах записывают свое мнение по поводу урока.	Презентация стикеры

Наименование организации образования	Предмет: информатика	Четверть 2	Урок № 9

ФИО педагога:		
Дата:		
Класс:10	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока:	Создание персонажей и иллюстраций. Практическое занятие	
Раздел:	**Шедеврум и Midjourney**	
Цели обучения в соответствии с учебной программой	2.4 создавать проекты персонажей и иллюстраций на основе нейросетей	
Цели урока	-создают проекты персонажей и иллюстраций на основе нейросетей	

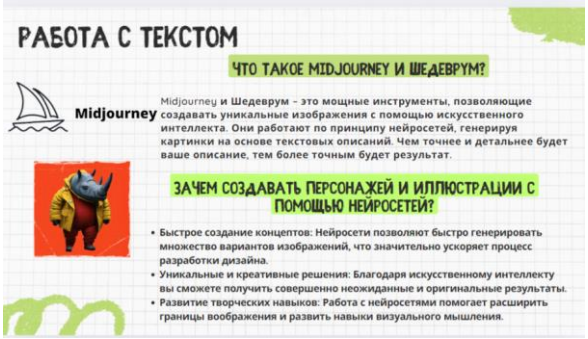
Ход урока

<table>
<tr><th>Этап урока/ Время</th><th>Действия педагога</th><th>Действия ученика</th><th>Оценивание</th><th>Ресурсы</th></tr>
<tr>
<td>Начало урока 1-10 мин</td>
<td>Организационный момент.
Тренинг:«Сегодня день какой?…»
Продолжая по порядку, определять хорошие достоинства дня.
Пример: «Сегодня день – солнечный, теплый…»
Актуализация опорных знаний
Повторение с помощью приема интерактвного обучения для активизации знаний: стратегия «Шаг за шагом». Ученик выходя к доске, на каждом шаге называет термины, понятия, явления и т.д. из изученного ранее материала.
<table>
<tr><td>Критерий оценивания
• Определения, термины.</td><td>Дескриптор
Обучающийся
• знают название каждого термина, понятия</td></tr>
</table></td>
<td>Ученики делятся на группы. Осмысливают поставленную цель.</td>
<td>Интерактивное обучение

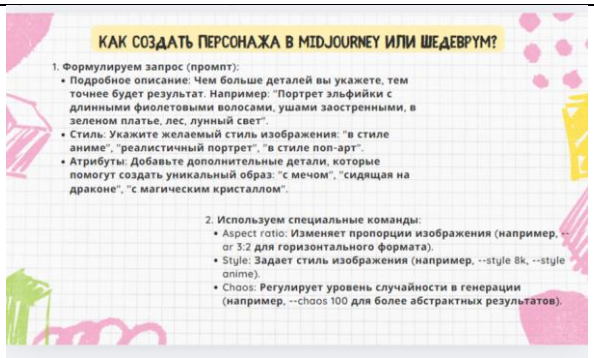
Прием большого пальца» (взаимооценивание)
 </td>
<td>Диалогическое обучение
Саморегулируемое обучение
Критическое мышление

Презентация

</td>
</tr>
<tr>
<td>Середина урока 10-40 мин</td>
<td>Изучение нового материала и отработки навыка применения.
Сегодня на уроке научимся создавать персонажей по запросу.

Записывают понятия в тетрадь.
Работа с текстом
 
</td>
<td>Работая в группах, ученики самостоятельно изучают новый материал.

Заполняют таблицу</td>
<td>Словесная оценка учителя.
« Светофор»
Взаимооценивание
Стратегия «Стикер»</td>
<td>Презентация
Карточки с дополнительным материалом</td>
</tr>
</table>

	 **Практическая работа** **Задание 1** Составить при помощи Chat GPT сказку о дружбе и уважении, патриотизме и чести. Примерный промпт: «Придумай казахскую народную сказку о дружбе, уважении, патриотизме и чести. В центре сюжета — отважный и мудрый юноша по имени Аян, выросший среди степей. Аян отправляется в далёкое путешествие, чтобы помочь своему народу и защитить родные земли. По пути он встречает верных друзей, которые поддерживают его в испытаниях. В сказке должны звучать темы искреннего уважения к старшим, преданности друзьям и любви к родной земле. Описание пейзажей казахских степей и национальных традиций добавит ощущение культуры и величия Казахстана. Пусть сказка подчеркнет важность чести и силы духа, показывая, как Аян благодаря дружбе и патриотизму преодолевает все препятствия на своем пути».	Выполняют задание	Взаимооценивание «Лайк/Дизлайк»	Презентация ПК интерактивная доска ПК

СКАЗКА О ДРУЖБЕ «АЯН И ДРУЗЬЯ СТЕПИ: СКАЗАНИЕ О ЧЕСТИ И ДРУЖБЕ» ПРИМЕР

В далёкие времена среди бескрайних казахских степей жил юноша по имени Аян. С малых лет он впитывал мудрость старших, слушая сказания о великих героях, защитниках родных земель, и о традициях своего народа. Родители учили его чести и уважению, напоминая, что главное богатство человека — не золото, а верные друзья, сила духа и преданность родной земле.

Однажды в их аул пришла беда: на границах появились чужеземцы, замышлявшие захватить казахские земли. Аян понял, что должен отправиться в далёкое путешествие, чтобы найти союзников и защитить свой народ. Он попрощался с семьёй и отправился в путь, пообещав вернуться с победой.

Долго ли, коротко ли шёл он по степям, пока не встретил храброго охотника Ержана. У Ержана был зоркий сокол, который мог видеть за много километров, и крепкий лук, который никогда не давал промаха. Ержан сказал: «Пойду с тобой, Аян. Вдвоём мы сможем помочь народу и защитить эти земли». Аян с благодарностью принял его помощь, ведь вместе они были сильнее.

Шли они дальше и встретили девушку по имени Жайна. Она знала все травы степи и умела лечить любые раны. Жайна сказала: «Пойду и я с вами. Если случится беда, я исцелю вас и дам силы идти дальше». Так в их дружной компании стало трое.

Путешествуя, они делились хлебом и водой, уважали друг друга и поддерживали в трудные моменты. Дружба, которая крепла между ними, становилась нерушимой крепостью. Когда кто-то уставал, остальные подбадривали его; когда возникали опасности, каждый был готов пожертвовать собой ради другого.

Вскоре они добрались до земель, которые угрожали их аулу. Аян смело обратился к предводителю чужеземцев и сказал: «Мы, дети казахской степи, пришли защитить свои земли. Если ты посмеешь ступить на нашу землю, ты встретишь не только наш гнев, но и силу, которая рождается в единстве и чести нашего народа». Услышав эти слова и увидев решимость в глазах Аяна и его друзей, предводитель отступил, уважая мужество юношей.

Вернувшись домой, Аян и его друзья были встречены как герои. Народ благодарил их за преданность и смелость, а старейшины благословили их на долгую жизнь и множество потомков. Так и прошла эта сказка по казахским степям, напоминая о том, что дружба, уважение и любовь к родной земле способны творить настоящие чудеса.

Задание 2

Создать проект персонажей и иллюстраций к созданной сказке.

СОЗДАНИЕ ПЕРСОНАЖЕЙ ДЛЯ СКАЗКИ

- Открываем нейросеть Midjourney
  - прописываем промпт на английском языке используя нейросеть яндекс-переводчик

Создайте картинку в мультяшном стиле для детской книги. В древние времена среди бескрайних казахских степей жил юноша по имени Аян. С раннего детства он впитывал мудрость старших, слушая рассказы о великих героях, защитниках родных земель и традициях своего народа. Родители научили его чести и уважению, напомнив, что главное богатство человека - это не золото, а верные друзья, сила духа и преданность родной земле.

Create a cartoon-style picture for a children's book. In ancient times, a young man named Ayan lived among the boundless Kazakh steppes. From early childhood, he absorbed the wisdom of his elders, listening to stories about great heroes, defenders of his native lands and the traditions of his people. His parents taught him honor and respect, reminding him that the main wealth of a person is not gold, but faithful friends, fortitude and devotion to his native land.

СОЗДАНИЕ ПЕРСОНАЖЕЙ ДЛЯ СКАЗКИ

Создайте картинку в мультяшном стиле для детской книги. Однажды в их аул пришла беда: на границах появились чужеземцы, замышлявшие захватить казахские земли. Аян понял, что должен отправиться в далёкое путешествие, чтобы найти союзников и защитить свой народ. Он попрощался с семьёй и отправился в путь, пообещав вернуться с победой.

Create a cartoon-style picture for a children's book. One day, trouble came to their village: foreigners appeared on the borders, plotting to seize Kazakh lands. Ayan realized that he had to go on a long journey to find allies and protect his people. He said goodbye to his family and set off, promising to return with a victory.

ССоздай мультяшную картинку для детской книги. Долго ли, коротко ли шёл он по степям, пока не встретил храброго охотника Ержана. У Ержана был зоркий сокол, который мог видеть за много километров, и крепкий лук, который никогда не давал промаха. Ержан сказал: «Пойду с тобой, Аян. Вдвоём мы сможем помочь народу и защитить эти земли». Аян с благодарностью принял его помощь, ведь вместе они были сильнее.

Create a cartoon picture for a children's book. For a long time or a short time he walked through the steppes until he met the brave hunter Yerzhan. Yerzhan had a sharp-sighted falcon that could see for many kilometers, and a strong bow that never missed. Yerzhan said, "I'll go with you, Ayan. Together we can help the people and protect these lands." Ayan gratefully accepted his help, because together they were stronger.

СОЗДАНИЕ ПЕРСОНАЖЕЙ ДЛЯ СКАЗКИ

Создай мультяшную картинку для детской книги в стиле картины акварелью. Два молодых человека идут по степи встречают девушку. Девушка лекарь и лечит травами.

Create a cartoon picture for a children's book in the style of a watercolor painting. Two young men walking across the steppe meet a girl. The girl is a healer and treats with herbs

Создай мультяшную картинку для детской книги в стиле картины акварелью. Путешествуя, они делились хлебом и водой, уважали друг друга и поддерживали в трудные моменты. Дружба, которая крепла между ними, становилась нерушимой крепостью. Когда кто-то уставал, остальные подбадривали его; когда возникали опасности, каждый был готов пожертвовать собой ради другого

Create a cartoon picture for a children's book in the style of a watercolor painting. While traveling, they shared bread and water, respected each other and supported each other in difficult moments. The friendship that grew stronger between them became an unbreakable fortress. When someone got tired, the others cheered him on; when there were dangers, everyone was ready to sacrifice themselves for the other

СОЗДАНИЕ ПЕРСОНАЖЕЙ ДЛЯ СКАЗКИ

Создай мультяшную картинку для детской книги в стиле картины акварелью. Казахский мальчик смело вышел на поединок с джунгарами на лошадях.

Create a cartoon picture for a children's book in the style of a watercolor painting. The Kazakh boy bravely went out to fight with the Dzungars on horseback.

«Мы, дети казахской степи, пришли защитить свои земли. Если ты посмеешь ступить на нашу землю, ты встретишь не только наш гнев, но и силу, которая рождается в единстве и чести нашего народа».

"We, the children of the Kazakh steppe, have come to protect our lands. If you dare to set foot on our land, you will meet not only our anger, but also the power that is born in the unity and honor of our people."

Народ благодарил их за преданность и смелость, а старейшины благословили их на долгую жизнь и множество потомков. Так и прошла эта сказка по казахским степям, напоминая о том, что дружба, уважение и любовь к родной земле способны творить настоящие чудеса.

The people thanked them for their dedication and courage, and the elders blessed them for a long life and many descendants. This is how this fairy tale passed through the Kazakh steppes, reminding that friendship, respect and love for their native land can work real miracles.

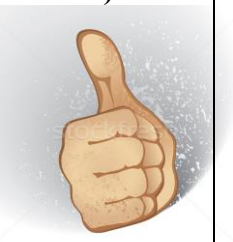
Гимнастика для глаз

	 Закрепление пройденного 1.Как создать сказку? 2.Какие нейросети использовались при создании сказки? 3.Как лучше прописать промпт?			
Конец урока 40-45 мин	Подведем итог урока: Ребята, мы научились применять нейросети для изменения стиля изображений, добавления элементов и создания коллажей. **Рефлексия урока.** Учащийся выбирает и дополняет следующее предложение: - Сегодня на уроке я научился… - Сегодня на уроке я повторил… - Сегодня на уроке я закрепил… - Сегодня на уроке я оцениваю себя… - Сегодня на уроке мне понравилось… - Помог ли урок продвинуться в знаниях, умениях, навыках по теме «Решение неравенств» … - Кому, над чем следовало бы еще поработать… - Насколько результативным был урок сегодня… **ФО.** Самооценка учащихся.	Оценивают работу своих одноклассников.	На стикерах записывают свое мнение по поводу урока.	Презентация стикеры

Наименование организации образования	Предмет: информатика	Четверть 2	Урок № 10-11

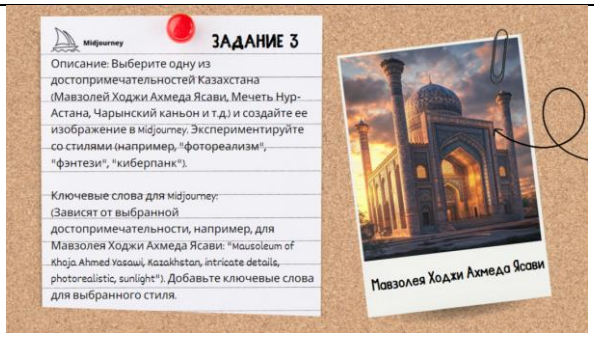
ФИО педагога:		
Дата:		
Класс:10	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока:	Создание персонажей и иллюстраций. Практическая работа	
Раздел:	**Шедеврум и Midjourney**	
Цели обучения в соответствии с учебной программой	2.4 создавать проекты персонажей и иллюстраций на основе нейросетей	
Цели урока	-создают проекты персонажей и иллюстраций на основе нейросетей	

Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 1-10 мин	***Организационный момент.*** **1. Приветствие, установление психологического настроя** Метод "Здороваемся глазами" Приветствие, создание положительного настроя на работу - Сейчас я с каждым из вас поздороваюсь. Но поздороваюсь не словами, а молча - глазами. При этом постарайтесь глазами показать, какое у вас сегодня настроение. Стартер: Составить на постере облако слов к термину «Нейросети» Проблемные вопросы учащимся: 1. Что такое нейросеть и как она работает? 2. Какие нейросети лучше использовать для создания персонажей? 3. **Что такое промпт и как его правильно составить?** **Актуализация опорных знаний** Повторение с помощью приема интерактвного обучения для активизации знаний: стратегия «Шаг за шагом». Ученик выходя к доске, на каждом шаге называет термины, понятия, явления и т.д. из изученного ранее материала.	Показывают решения задач, при возникновении вопросов разбирают с учиелем.	**Прием большого пальца» (взаимооценивание)** 	Презентация ПК https://wordart.com/create
Середина урока 10-40 мин	**Изучение нового материала и отработки навыка применения.** Сегодня на уроке продолжим создавать проекты персонажей **Практическая работа** **Задание 1** **Казахский воин** **Описание:** Создайте изображение казахского батыра в традиционных доспехах (сауыт-белдік, дулыға, қалқан) на фоне степи. Уделите внимание деталям: орнамент на доспехах, оружие (меч, лук,	Работая в группах, ученики самостоятельно изучают новый материал.	Словесная оценка учителя **« Светофор»** Взаимооценивание **Стратегия «Стикер»**	Презентация Карточки с дополнительным материалом

	копье), поза батыра. Используйте Midjourney. **Ключевые слова для Midjourney:** Kazakh warrior, steppe, traditional armor, sauyt-beldik, dulyga, kalkan, sword, bow, spear, heroic pose, detailed, realistic, epic, dramatic lighting. **Критерии оценивания:** **Соответствие теме (20%):** Изображение точно отражает образ казахского воина. **Детализация и качество прорисовки (30%):** Доспехи, оружие, фон проработаны детально, изображение высокого качества. **Композиция и цветовая гамма (25%):** Гармоничное сочетание цветов, удачно выбранный ракурс и композиция. **Передача атмосферы (25%):** Изображение передает дух эпохи и героизм казахского воина. **Задание 2: Праздник Наурыз** **Описание:** Создайте иллюстрацию, посвященную празднику Наурыз. Изобразите праздничное застолье (дастархан) с традиционными казахскими блюдами (бешбармак, кумыс, баурсаки), юрту, людей в национальных костюмах. Используйте Шедеврум. **Ключевые слова для Шедеврум:** Наурыз, праздник, дастархан, юрта, бешбармак, кумыс, баурсаки, национальные костюмы, весна, радость, празднование, семья. **Критерии оценивания:** **Соответствие теме (20%):** Изображение точно отражает атмосферу праздника Наурыз. **Детализация и качество прорисовки (30%):** Блюда, костюмы, юрта проработаны детально, изображение высокого качества.	Заполняют таблицу Выполняют задание	Взаимооценивание «Лайк/Дизлайк»	Презентация ПК интерактивная доска ПК

	Композиция и цветовая гамма (25%): Гармоничное сочетание цветов, удачно выбранный ракурс и композиция. **Передача атмосферы праздника (25%):** Изображение передает радость и торжественность праздника. **Задание 3: Достопримечательность Казахстана** **Описание:** Выберите одну из достопримечательностей Казахстана (Мавзолей Ходжи Ахмеда Ясави, Мечеть Нур-Астана, Чарынский каньон и т.д.) и создайте ее изображение в Midjourney. Экспериментируйте со стилями (например, "фотореализм", "фэнтези", "киберпанк"). **Ключевые слова для Midjourney:** (Зависят от выбранной достопримечательности, например, для Мавзолея Ходжи Ахмеда Ясави: "Mausoleum of Khoja Ahmed Yasawi, Kazakhstan, intricate details, photorealistic, sunlight"). Добавьте ключевые слова для выбранного стиля. **Критерии оценивания:** **Соответствие теме (20%):** Изображение узнаваемо отображает выбранную достопримечательность. **Качество прорисовки и стилистика (40%):** Изображение высокого качества, стиль выдержан и уместен. **Композиция и цветовая гамма (20%):** Гармоничное сочетание цветов, удачно выбранный ракурс и композиция. **Оригинальность и креативность (20%):** Нестандартный подход к изображению достопримечательности.			

	 **Задание 4: Сказочный персонаж** **Описание:** Создайте в Шедеврум иллюстрацию казахского сказочного персонажа (Алдар Косе, Ер-Төстік и т.д.). Уделите внимание характерным чертам персонажа, его костюму и атрибутам. **Ключевые слова для Шедеврум:** (Зависят от выбранного персонажа, например, для Алдар Косе: "Алдар Косе, хитрый, лукавый, казахский сказочный персонаж, национальный костюм, чапан"). **Критерии оценивания:** **Соответствие теме (25%):** Изображение точно отражает выбранного персонажа. **Детализация и качество прорисовки (25%):** Костюм, атрибуты персонажа проработаны детально, изображение высокого качества. **Композиция и цветовая гамма (25%):** Гармоничное сочетание цветов, удачно выбранный ракурс и композиция. **Передача характера персонажа (25%):** Изображение передает характерные черты выбранного персонажа. **Закрепление пройденного** 1.Как создать сказку? 2.Какие нейросети использовались при создании сказки? 3.Как лучше прописать промпт?			
Конец урока 40-45 мин	Оцените свою работу на уроке	Оценивают работу своих одноклассников.		Презентация

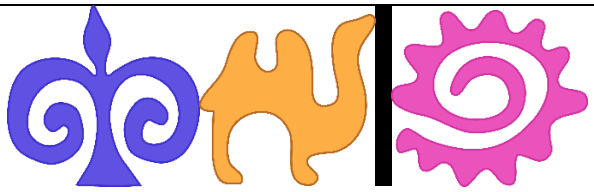
	Я доволен собой, у меня все получилось. У меня не все получилось, нужно повторить. Многое не получилось, нужно повторить.?			

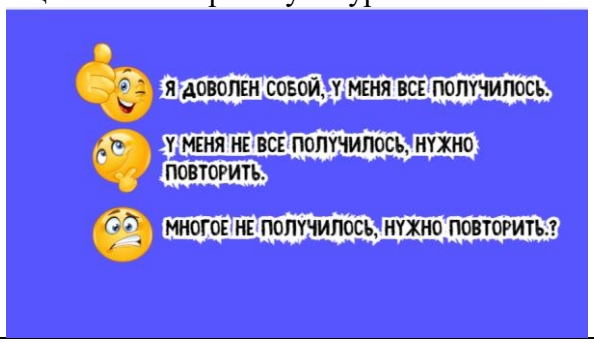
Наименование организации образования	Предмет: информатика	Четверть 2	Урок № 12

ФИО педагога:		
Дата:		
Класс:10	Количество присутствующих:	Количество отсутствующих:
Тема урока:	Особенности применения Copilot и Gamma.ap для создания уникальных изображений	
Раздел:	**Copilot и Gamma.ap**	
Цели обучения в соответствии с учебной программой	3.1 объяснять способы применения Copilot и Gamma.ap для создания уникальных изображений на основе текстовых описаний	
Цели урока	-объясняют способы применения Copilot и Gamma.ap для создания уникальных изображений на основе текстовых описаний	

Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 1-10 мин	***Организационный момент.*** Приветствие на разных языках мира Становятся в круг и приветствуют друг друга на разных языках мира **Актуализация опорных знаний** Метод «Толстые и тонкие вопросы» Что такое нейросеть? Какие нейросети вы знаете? Для чего используются нейросети? Деление на группы по картинкам орнаментов	Настраиваются на положительный настрой урока	Стратегия «Верно - не верно» Словесная оценка учителя. Взаимооценивание **Стратегия «Стикер»**	Презентация ПК

	 1 группа: «бараньи рога» қошқармүйіз 2 группа: «верблюжий след» түйетабан 3 группа: «цветок» гүл			
Середина урока 10-40 мин	**Изучение нового материала и отработки навыка применения.** **1. Исследовательская работа** Каждая группа находит информацию по своей теме, составляет постер и объясняет для остальных групп. Учащиеся должны на постерах показать внешний вид диаграммы, которую они представляют, объяснить для каких целей используется. Каждая группа работает с ChatGPT. 1 группа нейросеть Copilot 2 группа нейросеть Gamma.app 3 группа сравнивает обе нейросети **Практическая работа** **Задание 1** Работа в нейросети Copilot Создание изображения «цветок» гүл, «дерево» ағаш Промпт «Гүл» ою-өрнегі барлық гүл түрін тұспалдайды. Бұл өрнектің түрі қолөнер бұйымдарында үш жапырақтыдан басталып, он екі жапырақты ою-өрнекке дейін кездеседі. Кесте тіккенде және киім- кешектердің жағасына, қалтасына, жиектеріне салады. Элемент «дерево» (агаш) Это один из распространенных растительных узоров в вышивании. Им декорировали одежду. В сочетании с цветами и листьями его часто используют в вышивке нарядов девушек и девочек. Элемент восходит к мифу о Мировом дереве (байтерек), символизирующем единство прошлого, настоящего и будущего. **Задание 2** Создайте презентацию на сайте Gamma.app по теме «Виды орнаментов». Используйте сгенерированные изображения в презентации. Дайте описание каждому орнаменту.	Работая в группах, ученики самостоятельно изучают новый материал. Постер по темам групп выполняют задание	Словесная оценка учителя **« Светофор»** Взаимооценивание «Лайк/Дизлайк»	Презентация Карточки с дополнительным материалом Презентация ПК интерактивная доска ПК

	Защита презентаций **Закрепление пройденного** 1.Какие нейросети мы изучили? 2.Как создавать уникальные изображения с помощью этих нейросетей? 3.Какие трудности возникли при выполнении задания? **Домашнее задание:** Создать еще несколько изображений с помощью изученных нейросетей. Поиск дополнительной информации о других нейросетях для генерации изображений.			
Конец урока 40-45 мин	Оцените свою работу на уроке  	Оценивают работу своих одноклассников.		Презентация

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Приемы и методы организации учебных занятий

Основным методом обучения в рамках программы элективного курса «Применение искусственного интеллекта и дополненной реальности в проектной деятельности» является метод проектно-ориентированного обучения (PBL), который состоит из следующих этапов:

- определение темы проекта, его цели и задач;
- разработка плана проектной деятельности;
- сбор данных, литературный анализ;
- разработка и реализация проекта;
- презентация результатов работы;
- оценка и корректировка результатов. [5]

Данный метод развивает навыки XXI века, мотивирует учащихся для достижения высоких результатов в учебе и углубляют знания в области использования искусственного интеллекта. Основными преимуществами метода является его актуальность, межпредметная интеграция, вовлечение всех учащихся в процесс обучения, развитие критического мышления и навыка решения проблем, получение своевременной обратной связи на полученный результат.

Для развития исследовательских навыков у учащихся, в рамках программы, используется подход CER (Claim, Evidence, Reasoning). Учащимся в рамках проектной деятельности предлагаются на рассмотрение учебные проблемы. Они формулируют гипотезы, ищут доказательства в виде фактов и результатов исследования, формулируют объяснения того, почему доказательства подтверждают их утверждения. При необходимости учащиеся заполняют рабочие листы, в которых они работают над созданием аргументированного ответа.

Для установления на уроках тесного взаимодействия между учителем и учащимися используются: метод диалогового обучения, метод «Доска вопросов», технология позиционного обучения.

В процессе обучения, учащиеся овладевают навыками работы с нейросетями, создают уникальный контент связанный с национальной тематикой. Работают с технологиями дополненной реальности (AR) и разрабатывают интерактивные проекты на сайте web ar-studio. Создают проект книги отображающей национальные традиции, обычаи и историю. Собирают и анализируют информацию из полученных материалов при помощи нейросети.

Обязательным условием проведения занятий является инструктаж по соблюдению техники безопасности при работе на персональном компьютере. Учащиеся фиксируют своей подписью ознакомление с инструктажем в Журнале по технике безопасности.

Учебно-методическое и техническое оснащение

Для эффективной реализации цели и задач авторской программы необходимо обеспечить учебный процесс необходимым учебно-методическим и техническим оснащением, которое позволит в полном объеме достичь цели обучения и применять полученные знания и навыки на практике. Важным дополнением к программе стал разработанный сборник практических работ, с QR-кодом на нейросеть и подробным

промптом для примера генерации задания. Эти задания направлены на закрепление теоретических знаний, развитие аналитического мышления и формирование навыков работы с нейросетевыми технологиями в реальных сценариях. Каждая практическое задание сопровождается подробными инструкциями и примерами решений, что делает обучение структурированным и доступным даже для новичков.

Задание 4 Работа в MidJourney

1. Создайте уникальный визуальный образ в MidJourney.
2. Зайдите в яндекс переводчик https://translate.yandex.ru/ .
3. Составьте промпт на русском языке, затем переведите при помощи яндек-переводчика.
4. Используйте промпт в качестве примера: Шедевр макросъёмки высочайшего качества и миниатюрные модели. Мягкое освещение создаёт умиротворённую атмосферу. На фоне заснеженных гор, в тёплых тонах, древний казахский воин верхом на коне, бегущий по деревянному мосту между двумя высокими горами, в окружении цветов. Masterpiece macro photography of the highest quality and miniature models. The soft backlit lighting creates a peaceful atmosphere. Against the background of snowy mountains, warm tones, an ancient Kazakh warrior riding a horse, running across a wooden bridge between two high mountains, surrounded by flowers.
5. Используйте изображение создайте аналогичные изображения.

   The oil landscape is a vast Kazakh steppe during the spring flowering of green grass flowers with several traditional yurts located among hills overgrown with bright flowers. A herd of horses graze peacefully next to the yurts, and some gallop across an open field. The sky is endless, painted in warm blue tones, reflected in a serene environment. The image conveys the harmony between nature and nomadic life, emphasizing the beauty and tranquility of the steppe.

10

Рис. 1 Фрагмент задания из сборника практических работ по курсу «Применение искусственного интеллекта и дополненной реальности в проектной деятельности»

Необходимое оборудование:

- компьютеры и ноутбуки (не менее 8 ГБ оперативной памяти и наличие многоядерного процессора);
- планшеты и смартфоны;
- проектор;
- интерактивная доска;

Инструменты для работы с нейросетями:

- Шедеврум – это нейросеть для генерации изображений, рассказов, видео на основе текстовых запросов, разработанная Яндексом.
- Midjourney – это генеративная нейросеть для создания высококачественных изображений и цифрового искусства. Можно создавать иллюстрации для учебных материалов, комиксов, игр или видео.
- Copilot – это нейросеть для генерации изображений, текстовых запросов, фрагментов кода языка программирования Python.
- Gamma.ap – платформа для создания презентаций, документов и Web-страниц с использовнием искусственного интеллекта.
- Wepik – это онлайн-редактор на основе ИИ для создания дизайна презентаций, постеров, инфографики. Создание визуального контента для творческих проектов.
- Генератор QR-кода – инструмент для создания QR-кодов. Интеграция цифровых меток в AR – проекты.
- Fuzion brain – платформа на основе ИИ для генерации мультимодального контента (текст, изображение, аудио). Разработка комплексных проектов с

визуальным и звуковым сопровождением.

- Suno.ai – это нейросеть для генерации музыки и аудиоконтента. Создание мелодий, саундтреков и аудиодорожек по текстовому описанию. Настройка темпа, жанров и инструментов.
- Canva – графический редактор с элементами ИИ для дизайна. Создание презентаций, инфографики, постеров
- Luma Labs – пратформа для создания 3D-моделей и сцен с использованием ИИ.
- Hedra – нейросеть для создания анимированных персонажей и видеоконтента с использование искусственного интеллекта.
- Онлайн переводчик на базей нейросетей

Инструменты для работы с дополненной реальностью:

- Web AR studio – это платформа для создания дополненой реальности (AR) через web-браузер без необходимости установки дополнительных приложений. Позволяет создавать интерактивные AR – проекты, доступные на смартфонах, планшетах и компьютерах.

Интернет и ресурсы:

Для эффективного обучения требуется обеспечение учащихся высокоскоростным интернетом. Учащиеся должны иметь доступ к онлайн-курсам для самообучения на платформах Coursera, edX, Udemy и видеоуроки на YouTube, которые помогут учащимся с особыми потребностями в обучении.

С целью расширения знаний учащихся были разработаны видеоуроки для Instagram и TikTok. Эти краткие ролики демонстрируют пошаговое создание изображений, видеороликов, музыки, анимации и других творческих проектов. Кроме того, опубликованы работы учеников по созданию анимационных мультфильнов. [13]

Дополнительно создан Google диск, содержащий учебные материалы, КСП и презентации для учителя. [14]

Необходимая литература

С целью оказания учащимся поддержки в освоении технологий и инструментов искусственного интеллекта, учащиеся используют для самостоятельного чтения следующие книги:

- Лекун Ян (2021). Как учится машина.
- Станислас Деан (2021). Как мы учимся.
- Аджей Агравал, Джошуа Ганс, Ави Голдфарб (2023). Искусственный интеллект на службе бизнеса.
- Терренс Сейновски (2023). Антология машинного обучения.
- Джон Д. Келлехер (2022). Глубокое обучение. Самый краткий и понятный курс.
- Панос Луридас (2024). Алгоритмы. Самый краткий и понятный курс.
- Брендан Тирни, Джон Келлехер (2024). Наука о данных. Базовый курс.
- Бретт Ланц (2024). Машинное обучение на R.
- Валиаппа Лакшманан, Сара Робинсон (2024). Машинное обучение. Паттерны проектирования.

- Джейд Картер (2024). Нейросети. Обработка аудиоданных.

Формы подведения итогов работы

Итоги работы подводятся с помощью мини-проектов и итогового тестирования на платформе Quizizz по завершении каждого раздела.

- Модуль 1: Введение в курс. Проект «Использование искусственного интеллекта (Chat GPT) для поиска информации».
- Модуль 2: Шедеврум и Midjourney. Проект «Генерация и дизайн книги рассказов и сказок»
- Модуль 3: Copilot и Gamma.ap. Проект «Использование QR-кода для создания исторических журналов».
- Модуль 4: Fuzion brain и Suno.ai. Проект «Музыкальная шкатулка «Сыр сандық».
- Модуль 5: Canva, Luma Labs и Hedra. Проект «Создание анимационных фильмов».
- Модуль 6: Web AR studio. Проектная деятельность с использованием дополненной реальности.

В конце элективного курса проводится практическая конференция, на которой учащиеся защищают свои проекты на основе разработанных критериев оценивания:

1. Актуальность выбранной темы.
2. Корректная постановка цели и задач проекта.
3. Эффективность использования инструментов и программного обеспечения.
4. Уровень анализа данных.
5. Методы достижения задач проекта.
6. Релевантность полученных результатов.
7. Качество выполнения проекта.
8. Качество оформления презентации.
9. Умение презентовать результаты работы перед публикой.
10. Умение отвечать на вопросы слушателей и членов жюри.

РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ ПРОГРАММЫ

Апробация авторской программы «Применение искусственного интеллекта и дополненной реальности в проектной деятельности» проводилась на базе КГУ «Общеобразовательная школа имени Сакена Сейфуллина» села Ахмет Нуринского района Карагандинской области в период с 2023 по 2024 год. В апробации приняли участие 18 учащихся десятых классов.

Кроме того, программа была апробирована в следующих образовательных учреждениях:

- КГУ «Общеобразовательная средняя школа поселка Сарышаган» Отдела образования Актогайского района Управления образования Карагандинской области. В апробации участвовали 15 учащихся 10 класса.
- ТОО QS school Qaraganda. В апробации были задействованы 15 учеников 8-9 классов.
- КГУ «Средняя общеобразовательная школа №29 города Павлодара» Отдела образования города Павлодара Управления образования Павлодарской области. В апробации приняли участие 11 учеников 9 класса.

Апробация авторской программы позволили увидеть ее **преимущества**:

- **Актуальность и инновационность** в связи с высокой востребованностью у учащихся и возможностью овладения передовыми технологиями искусственного интеллекта.
- **Практическая направленность** авторской программы на основе метода PBL позволяет интегрировать знания учащихся с другими предметными областями, такими как история Казахстана и казахский язык.
- **Формирование навыков будущего** для освоения востребованных профессий в сфере IT, SMM, мобилографии и мультимедиа.
- **Повышение уровня мотивации учащихся** к изучению предмета «информатика».
- **Повышение уровня навыков самоэффективности и самоорганизации** через самостоятельную проектную деятельность и участие в конкурсах.

Трудности, с которыми мы столкнулись при реализации программы являются:

- Высокая потребность в мощных компьютерах и современном программном обеспечении.
- Необходимость в регулярном повышении квалификации педагогов, работающих нейросетями и IT технологиями.
- Разный уровень подготовки учащихся в понимании алгоритмов искусственного интеллекта.
- Проектная деятельность требует дополнительного времени для совместной работы между учащимися и учителем.

Во время адаптации важно обеспечить обратную связь учащимся для эффективного достижения учебных целей.

В качестве оценки эффективности реализации авторской программы был проведен входной, промежуточный и итоговый мониторинг знаний и уровня IT-компетенций учащихся.

Результаты мониторинга свидетельствуют о положительной динамике после внедрения авторской программы на качество знаний по предмету «информатика»,

уровень мотивации учащихся к изучению современных компьютерных технологий и уровень развития когнитивных навыков (рис.1).

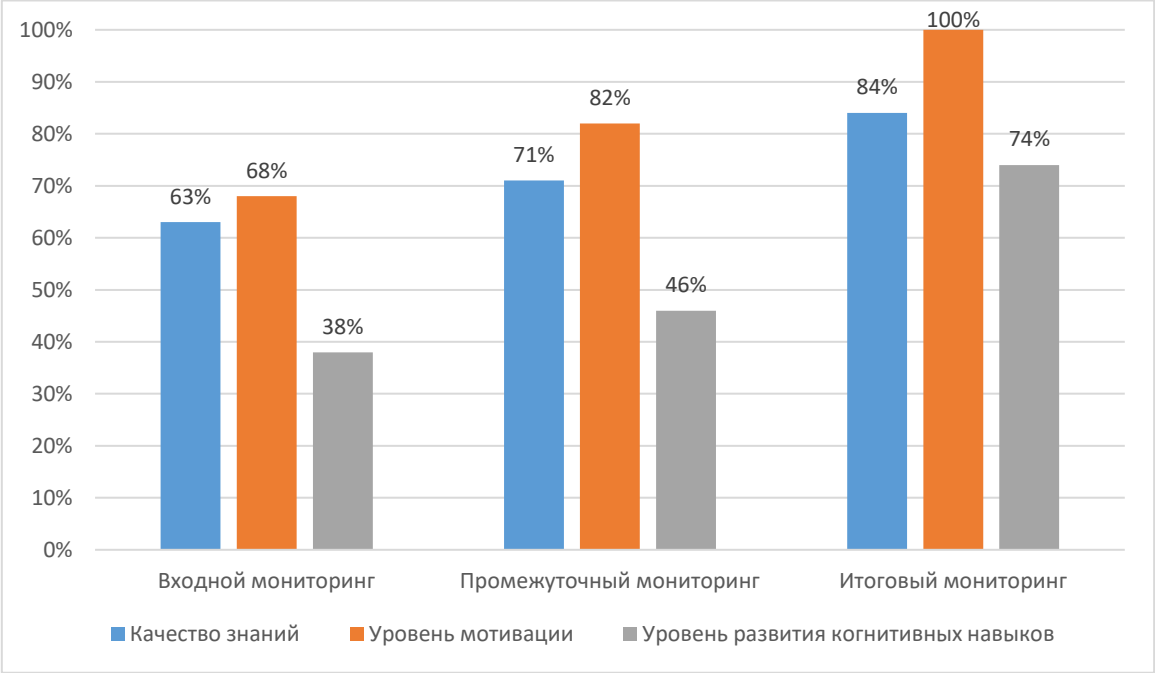


Рис.2 Результаты входного, промежуточного и итогового мониторинга знаний и уровня IT-компетенций учащихся

Для получения обратной связи от учащихся был применен опрос в виде анкеты, который позволил оценить уровень освоения учащимися знаний, умений и навыков, приобретённых в рамках курса, а также выявить степень удовлетворённости учащихся содержанием и организацией курса (Таблица 2).

Таблица 2 Степень удовлетворённости учащихся содержанием и организацией курса

№ п/п	Вопрос	"Да" на входе	"Да" на входе
1	Знакомы ли вы с искусственным интеллектом? (Да/Нет)	8	16
2	Используете ли вы сервисы, которые используют искусственный интеллект (например, Siri, Google Assistant, Алиса, Google - переводчик)? (Да/Нет)	9	11
3	Используете ли вы приложения, которые используют машинное обучение (например, рекомендации роликов на youtube)? (Да/Нет)	6	9
4	Знаете ли вы, как искусственный интеллект используется в финансовой сфере? (Да/Нет)	4	10
5	Знаете ли вы, как искусственный интеллект используется в образовании? (Да/Нет)	11	15
6	Умеете ли вы писать сказки, рассказы при помощи искусственного интеллекта? (Да/Нет)	5	9
7	Знаете ли вы что такое дополненная реальность? (Да/Нет)	6	17
8	Знаете ли вы с помощью каких программ, основанных на искусственном интеллекте можно изучить казахский язык(Да/Нет)	7	14
9	Полезен ли был для вас данный курс обучения и могли бы вы его рекомендовать для следующих потов.	0	17

Рис. 3 Мониторинг результатов освоения программы элективного курса «Применение искусственного интеллекта и дополненной реальности в проектной деятельности»

1. 89% учащихся считают, что получили достаточно знаний о принципах работы ИИ и технологиях AR.
2. 61% респондентов пользуются сервисами искусственного интеллекта, такими как Siri, Google Assistant, Алиса или Google Переводчик.
3. 50% респондентов пользуются приложениями на основе машинного обучения.
4. 56% респондентов знакомы с применением искусственного интеллекта в финансовой сфере.
5. 83% учащихся знакомы с применением искусственного интеллекта в образовании.
6. 50% респондентов могут писать сказки, рассказы при помощи искусственного интеллекта.
7. 94% учащихся смогли успешно использовать инструменты Web AR Studio и алгоритмы ИИ для создания своих проектов.
8. 78% учащихся научились применять приложения, основанные на искусственном интеллекте, для изучения казахского языка.
9. 95% учащихся считают курс полезным и рекомендуют его для следующих потоков.

95% учащихся завершили итоговые проекты, большая часть которых соответствовала всем критериям оценки.

Наиболее ценным аспектом курса учащиеся назвали практическую направленность и работу в команде.

Учащиеся нашей школы демонстрируют хорошие результаты в области искусственного интеллекта и дополненной реальности. Завоевав призовые места на республиканском, областном и районных конкурсах, они подтверждают высокий уровень своих знаний и практических навыков полученных в рамках авторской программы.

Особое внимание заслуживает проект «Сыр сандық», посвященный Сакену Сейфуллину, который был разработан совместно с учениками. Изображения, видеоматериалы к произведениям, представленным в проекте, были созданы с использованием технологий искусственного интеллекта (ИИ) и дополненной

реальности (AR) в рамках данной авторской программы. Что подчеркивает инновационный подход к реализации проекта. Данный проект был представлен на республиканском конкурсе «Панорама педагогических идей» и полуил высокую оценку экспертов и коллег всего Казахстана [11]. Помимо этого, проект был продемонстрирован в выпуске новостей республиканского телеканала 24KZ, что подтверждает его значимость и актуальность [12].

Выводы:

Отмечается высокий уровень вовлеченности учащихся. Мониторинг показал, что курс способствует развитию цифровой, медийной грамотности, творческих способностей и командной работы учащихся. Результаты демонстрируют, что программа успешно формирует навыки работы с современными технологиями и может быть рекомендована для внедрения в образовательный процесс.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана** «Экономический курс Справедливого Казахстана». – 2024.
2. **Государственный общеобязательный стандарт основного среднего образования.** Утвержден 03.08.2022 с изменениями и дополнениями от 01.09.2024.
3. **НАО им. И. Алтынсарина.** Методические рекомендации по применению искусственного интеллекта в системе среднего образования. – 2024.
4. **Казун А.П., Пастухова Л.С.** Практики применения проектного метода обучения: опыт разных стран // Образование и наука. – 2018. – Том 20, № 2. – С./ The Education and Science Journal. – 2018. – Vol. 20, № 2.
5. **Larmer, J., Mergendoller, J. R.** Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements. – 2022.– Vol. 51, № 2. – P. 287–314.
6. **Лекун Ян.** Как учится машина. – М.: Альпина ПРО, 2021.
7. **Станислас Деан.** Как мы учимся. – М.: Эксмо, 2021. – [укажите количество страниц] с.
8. **Аджей Агравал, Джошуа Ганс, Ави Голдфарб.** Искусственный интеллект на службе бизнеса. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2023.
9. **Официальный новостной сайт Kazakhstan Today.** Повысить качество обучения детей цифровой грамотности [Электронный ресурс]. – URL: https://www.kt.kz/rus/state/povysit_kachestvo_obucheniya_detey_tsifrovoy_gramotnosti_i_1377956577.html 12.10. 2023.
10. **Официальный новостной сайт AstanaTV.** [Электронный ресурс]. – URL: https://astanatv.kz/ru/news/119609/ 21.08.2024г.
11. **Youtube «Өрлеу білім беру арнасы».** Обучающая книга с дополненной реальностью и ИИ [Видео]. – URL: https://youtu.be/pqocBWepMh0?si=S2dz-OhvE5ryKQyy 22.11.2024г.
12. **Youtube «Телеканал 24KZ».** Учителя из села Карагандинской области приглашают в зарубежные страны [Видео]. – URL: https://youtu.be/nm0D36isIlI?si=DTETlebEluw5CdVl 03.11.2024г.
13. **TikTok «Informatica_teacher» .** Канал с коротки уроками https://www.tiktok.com/@informatica_teacher?_t=ZM-8uU8MTelzwU&_r=1
14. **Google-диск с материалами курса**. Диск с дополнительной литературой, КСП и презентацией курса https://drive.google.com/drive/folders/1ueaFPU9ZhPZSdZP1xYFrubbG_Tor8h9V?usp=sharing

Сайты для учащихся

1. https://chatgpt.com/
2. https://shedevrum.ai/
3. https://www.midjourney.com/
4. https://copilot.microsoft.com/
5. https://gamma.app/
6. https://fusionbrain.ai/t2v/
7. https://suno.com/create

8. https://www.canva.com/
9. https://lumalabs.ai/
10. https://www.hedra.com/
11. https://platform.web-ar.studio/my_projects

Контрольные вопросы по модулям в устной форме.

Модуль 1: Введение в курс

1. В каком году был создан первый математический аналог нейрона (перцептрон)?
a) 1957
b) 1943
c) 1965
d) 1975
2. Кто разработал алгоритм обратного распространения ошибки?
a) Джон Хопфилд
b) Фрэнк Розенблатт
c) Пол Вербос
d) Алан Тьюринг
3. Какое основное преимущество многослойных нейронных сетей?
a) Простота реализации
b) Способность решать нелинейные задачи
c) Низкие требования к вычислительным ресурсам
d) Отсутствие необходимости в обучении
4. В каком году появилась первая сверточная нейронная сеть (CNN)?
a) 1998
b) 2001
c) 1989
d) 2010
5. Какое применение нейросетей в финансовой сфере является наиболее распространенным?
a) Выдача кредитов
b) Прогнозирование курсов валют
c) Оценка кредитоспособности клиентов
d) Управление банкоматами
6. Что является основным преимуществом использования нейросетей в транспортной сфере?
a) Снижение стоимости перевозок
b) Повышение безопасности движения
c) Уменьшение количества транспорта
d) Увеличение скорости движения
7. Какая технология лежит в основе современных систем распознавания речи?
a) Генетические алгоритмы
b) Рекуррентные нейронные сети
c) Метод опорных векторов
d) Деревья решений
8. Какое приложение использует нейросети для генерации текстов и поиска информации?
a) FaceApp
b) Midjourney
c) ChatGPT
d) Replika

9. Какие из перечисленных приложений применяют нейросети для создания иллюстраций?
a) DALL-E и Midjourney
b) Replika и FaceApp
c) ChatGPT и Grammarly
d) Siri и Google Assistant
10. Какое приложение использует нейросети в качестве собеседника и для помощи в стрессовых ситуациях?
a) FaceApp
b) Replika
c) DALL-E
d) ChatGPT
11. Какое приложение использует нейросети для редактирования фотографий?
a) Grammarly
b) FaceApp
c) Midjourney
d) DeepL
12. Какие приложения используют нейросети для перевода текста?
a) DeepL и Google Translate
b) Grammarly и ChatGPT
c) FaceApp и Replika
d) YouTube и Spotify
13.Какая из следующих задач НЕ может быть решена с помощью искусственного интеллекта в рамках проектной деятельности?
a) Анализ больших объемов данных
b) Создание 3D-моделей
c) Ручное выполнение всех этапов проекта
d) Автоматизация рутинных задач
14. Для чего можно использовать анализ отзывов и комментариев с помощью искусственного интеллекта в проектной деятельности?
a) Для улучшения качества продукта или услуги
b) Для создания новых продуктов
c) Для определения настроения клиентов
d) Все вышеперечисленное
15. Какая из следующих задач НЕ может быть решена с помощью ChatGPT?
a) Написание эссе
b) Перевод текстов
c) Выполнение сложных математических вычислений
d) Поиск информации по заданной теме
16. Что следует учитывать при формулировании запроса к ChatGPT?
a) Чем сложнее запрос, тем точнее будет ответ
b) Чем конкретнее запрос, тем лучше будет результат
c) Не имеет значения, как сформулирован запрос
d) Чем короче запрос, тем лучше
17. Как можно использовать ChatGPT для подготовки проекта?
a) Только для поиска информации

b) Для поиска информации, генерации идей и создания черновиков
c) Для проверки орфографии и грамматики
d) Все вышеперечисленное
18. Каким образом можно улучшить качество ответов, получаемых от ChatGPT?
a) Повторять один и тот же запрос несколько раз
b) Уточнять и переформулировать запросы
c) Использовать только один и тот же источник информации
d) Не задавать дополнительных вопросов
Ссылка на тест
https://quizizz.com/admin/quiz/6738df8c5ecf2fa8a8b3e466?source=quiz_share

Ключи ответов

1B	6B	11B	16B
2C	7B	12A	17D
3B	8C	13C	18B
4A	9A	14D	
5C	10B	15C	

Модуль 2: Шедеврум и Midjourney
1. Что такое Шедеврум и Midjourney?
a) Это программы для редактирования фотографий.
b) Это нейросети, способные создавать изображения по текстовому описанию.
c) Это платформы для хранения изображений.
d) Это инструменты для создания 3D-моделей.
2. Какой основной принцип работы Шедеврума и Midjourney?
a) Анализ существующих изображений и создание новых на их основе.
b) Создание изображений на основе случайных комбинаций цветов и форм.
c) Генерация изображений по текстовому описанию, предоставленному пользователем.
d) Ручное создание изображений с помощью искусственного интеллекта.
3. Что такое текстовое описание (промпт) в контексте генерации изображений?
a) Это готовое изображение, которое используется как основа для создания нового.
b) Это набор правил, определяющих стиль изображения.
c) Это текстовое описание желаемого изображения, которое используется нейросетью для генерации.
d) Это технический термин, обозначающий процесс обучения нейросети.
4. Какое из следующих утверждений о Шедевруме и Midjourney верно?
a) Шедеврум и Midjourney работают только с русским языком.
b) Обе платформы позволяют создавать фотореалистичные изображения.
c) Midjourney более подходит для создания абстрактных изображений, а Шедеврум — для реалистичных.

d) Шедеврум и Midjourney имеют абсолютно идентичный интерфейс.
5. Какое из следующих преимуществ присуще одной из платформ, но отсутствует у другой?
a) Возможность создавать анимации.
b) Бесплатный доступ к базовым функциям.
c) Поддержка множества языков.
d) Все перечисленные выше.
6. При выборе между Шедеврумом и Midjourney, на что следует обратить внимание?
a) Только на стоимость подписки.
b) На специфику задач, которые необходимо решать.
c) На личные предпочтения пользователя.
d) Все вышеперечисленное.
7. Для чего можно использовать изображения, сгенерированные с помощью Шедеврума или Midjourney?
a) Только для личного пользования.
b) Для создания иллюстраций к книгам и статьям.
c) Для разработки дизайна сайтов и приложений.
d) Все вышеперечисленное.
8. Как улучшить качество генерируемых изображений?
a) Использовать максимально короткие и простые текстовые описания.
b) Экспериментировать с разными стилями и параметрами.
c) Использовать только один и тот же стиль описания.
d) Не обращать внимания на качество исходных данных.
9. Какое из следующих утверждений о создании уникальных изображений верно?
a. Чем проще текстовое описание, тем уникальнее будет изображение.
b) Чем детальнее текстовое описание, тем больше шансов получить уникальный результат.
c) Уникальность изображения зависит только от случайности.
d) Создать абсолютно уникальное изображение невозможно.
10.Что такое коллажирование в контексте работы с нейросетями?
a) Процесс создания фотореалистичных изображений.
b) Создание новых изображений путем комбинирования элементов из различных источников.
c) Изменение цвета и контрастности исходного изображения.
d) Удаление лишних объектов с изображения.
11. Какая из следующих задач НЕ может быть решена с помощью нейросетей в области стилизации изображений?
a) Изменение стиля фотографии на стиль известной картины.
b) Добавление новых объектов на существующее изображение.
c) Ручная прорисовка каждого элемента изображения.
d) Создание коллажей из разных изображений.
12. Какой инструмент позволяет создавать уникальные визуальные эффекты, имитируя стиль известных художников?
a) Текстовый редактор.
b) Нейросеть для стилизации изображений.
c) Графический планшет.

d) Камера.
13. Какой из следующих жанров НЕ подходит для создания иллюстраций с помощью нейросетей?
a) Фэнтези
b) Киберпанк
c) Реализм
d) Все жанры подходят
14. Что такое текстовый запрос в контексте генерации персонажей?
a) Это готовое изображение персонажа.
b) Это описание желаемого персонажа, которое используется нейросетью для генерации.
c) Это набор правил для создания персонажа.
d) Это технический термин, обозначающий процесс обучения нейросети.
15. Какая из следующих задач может быть решена с помощью нейросетей в области создания персонажей?
a) Создание реалистичных портретов конкретных людей.
b) Генерация уникальных персонажей для игр и мультфильмов.
c) Ручная прорисовка каждого элемента персонажа.
d) Все вышеперечисленное.
16. Какую роль играют иллюстрации в дизайне книги?
a) Только декоративную.
b) Помогают визуализировать текст и создать атмосферу.
c) Заполняют пустые места на странице.
d) Никакой роли не играют.
17. Какой стиль иллюстраций может быть использован для создания атмосферы киберготики?
a) Акварель
b) Гравюра
c) Цифровой арт с неоновыми цветами и механическими элементами
d) Детская книжная графика
18. Для чего может использоваться нейросеть при создании иллюстраций для книги?
a) Только для создания фонов.
b) Только для создания персонажей.
c) Для создания иллюстраций в различных стилях и для решения различных задач, связанных с визуализацией текста.
d) Для написания самого текста.
Ссылка на тест
https://quizizz.com/admin/quiz/67390bf694c4a2eb3afe08ab?source=quiz_share

Ключи ответов

1B	6D	11C	16B
2C	7D	12B	17C
3C	8B	13D	18C
4B	9B	14B	
5D	10B	15B	

Модуль 3: Copilot и Gamma.ap

1. Что такое Copilot и Gamma.app?
a) Это программы для редактирования фотографий.
b) Это нейросети, способные создавать изображения по текстовому описанию.
c) Это платформы для хранения изображений.
d) Это инструменты для создания 3D-моделей.
2. Какая основная функция Copilot и Gamma.app?
a) Преобразование текстового описания в визуальное изображение.
b) Ручное создание изображений с помощью искусственного интеллекта.
c) Анализ существующих изображений и создание новых на их основе.
d) Создание изображений на основе случайных комбинаций цветов и форм.
3. Что такое текстовое описание (промпт) в контексте использования Copilot и Gamma.app?
a) Это готовое изображение, которое используется как основа для создания нового.
b) Это набор правил, определяющих стиль изображения.
c) Это текстовое описание желаемого изображения, которое используется нейросетью для генерации.
d) Это технический термин, обозначающий процесс обучения нейросети.
4. В чем основное отличие Copilot и Gamma.app?
a) Copilot предназначен для создания реалистичных изображений, а Gamma.app — для абстрактных.
b) Copilot работает только с текстовыми описаниями, а Gamma.app позволяет использовать и изображения.
c) Каждая платформа имеет свои уникальные алгоритмы и стили генерации.
d) Нет существенных различий между этими платформами.
5. Какое из следующих утверждений верно?
a) Copilot и Gamma.app доступны только для профессиональных дизайнеров.
b) Обе платформы позволяют создавать изображения в различных стилях.
c) Gamma.app более подходит для создания графиков и схем.
d) Copilot может создавать только черно-белые изображения.
6. При выборе между Copilot и Gamma.app на что следует обратить внимание?
a) Только на стоимость подписки.
b) На специфику задач, которые необходимо решать.
c) На личные предпочтения пользователя.
d) Все вышеперечисленное.
7. Для чего можно использовать изображения, сгенерированные с помощью Copilot или Gamma.app?
a) Только для личного пользования.
b) Для создания иллюстраций к книгам и статьям.
c) Для разработки дизайна сайтов и приложений.

d) Все вышеперечисленное.
8. Как улучшить качество генерируемых изображений?
a) Использовать максимально короткие и простые текстовые описания.
b) Экспериментировать с разными стилями и параметрами.
c) Использовать только один и тот же стиль описания.
d) Не обращать внимания на качество исходных данных.
9. Какое из следующих утверждений о создании уникальных изображений верно?
a) Чем проще текстовое описание, тем уникальнее будет изображение.
b) Чем детальнее текстовое описание, тем больше шансов получить уникальный результат.
c) Уникальность изображения зависит только от случайности.
d) Создать абсолютно уникальное изображение невозможно.
10. Что такое Copilot и Gamma.app в контексте генерации текста?
a) Это программы для перевода текстов с одного языка на другой.
b) Это нейросети, способные создавать тексты на разных языках по заданным параметрам.
c) Это платформы для проверки орфографии и грамматики.
d) Это инструменты для создания презентаций.
11. Основная функция Copilot и Gamma.app в контексте генерации текста?
a) Ручное создание текстов с помощью искусственного интеллекта.
b) Преобразование текстового описания на одном языке в текст на другом языке.
c) Анализ существующих текстов и создание новых на их основе.
d) Создание текстов на основе случайных комбинаций слов.
12. Что такое текстовое описание (промпт) в контексте генерации текста?
a) Это готовый текст, который используется как основа для создания нового.
b) Это набор правил, определяющих стиль текста.
c) Это текстовое описание желаемого текста, которое используется нейросетью для генерации.
d) Это технический термин, обозначающий процесс обучения нейросети.
13. Какие стили текстов могут быть сгенерированы с помощью Copilot и Gamma.app?
a) Только художественные тексты.
b) Только научные тексты.
c) Различные стили, включая технический, деловой, научный и художественный.
d) Только формальные деловые тексты.
14. Для каких целей можно использовать сгенерированный нейросетью текст?
a) Только для личного пользования.
b) Для создания рекламных материалов, статей, презентаций.
c) Для написания научных работ.
d) Все вышеперечисленное.
15. Какая из следующих задач НЕ может быть решена с помощью нейросетей в области генерации текста?
a) Создание рассказов и сказок.
b) Написание стихов.
c) Перевод текстов с одного языка на другой.
d) Создание уникальных текстов с учетом контекста и стиля.

16. Какие ограничения есть у нейросетей в генерации текста?
a) Нейросети не могут создавать оригинальные тексты.
b) Нейросети могут допускать фактические ошибки.
c) Нейросети не могут понимать контекст и нюансы языка.
d) Все вышеперечисленное.
17. Каковы перспективы развития нейросетей в области генерации текста?
a) Создание полностью автономных писателей.
b) Улучшение качества генерируемого текста, расширение его тематики и стилей.
c) Создание новых языков.
d) Никаких перспектив.
Ссылка на тест
https://quizizz.com/admin/quiz/673921b7ef84d3019747c515?source=quiz_share

Ключи ответов

1B	6D	11B	16B
2A	7D	12C	17B
3C	8B	13C	
4C	9B	14D	
5B	10B	15C	

Модуль 4: Fuzion brain и Suno.ai
1. Для чего используется Fuzion Brain?
a) создание 3d-моделей
b) генерация уникальных изображений и видео
c) написание текстов для соцсетей
d) разработка игр
2.Какой процесс необходим для создания изображения в fuzion brain?
a) загрузка готовых изображений
b) ввод текстового описания
c) выбор шаблонов из базы данных
d) использование инструментов ручного рисования
3.Какие виды видеороликов можно создать с помощью fuzion brain?
a) художественные фильмы
b) обучающие и рекламные ролики
c) лайв-трансляции
d) новости
4.Какая из перечисленных задач не относится к возможностям fuzion brain?
a) генерация реалистичных изображений
b) конвертация текстового сценария в видеоконтент
c) редактирование музыкальных треков

d) создание стилизованных изображений
5.Что позволяет сделать платформа suno.ai?
a) записывать живые выступления
b) генерировать музыку на основе текстового описания
c) создавать музыкальные инструменты
d) управлять музыкальными библиотеками
6.Какие параметры можно настроить при создании музыки в suno.ai?
a) цвет звуков и визуализацию
b) размер трека, жанр и темп музыки
c) частоту нот и их амплитуду
d) синхронизацию с видео
7.В каких сферах может быть использована музыка, созданная с помощью suno.ai?
a) производство музыкальных инструментов
b) рекламные ролики, подкасты и видеоклипы
c) создание учебных пособий
d) проведение живых концертов
8.Какой элемент необходим для генерации музыки в suno.ai?
a) визуальное описание
b) текстовое описание композиции и настроения
c) звуковые дорожки
d) готовые аудиофайлы
Ссылка на тест
https://quizizz.com/admin/quiz/6739ee745ecf2fcf7ab40d28?source=quiz_share

Ключи ответов

1B	6B		
2B	7B		
3B	8B		
4C			
5B			

Модуль 5: Canva, Luma Labs и Hedra

1. Какая из следующих программ предназначена в первую очередь для редактирования фотографий?

a) Canva
b) Luma Labs
c) Hedra
d) Все три программы

2. Какая основная функция инструментов Canva, Luma Labs и Hedra?

a) Программирование игр
b) Создание 3D-моделей
c) Дизайн и макетирование

d) Анализ больших данных

3. Какая функция Luma Labs позволяет автоматически улучшить качество фотографии?

a) Удаление лишних элементов
b) Автоматическая коррекция
c) Использование фильтров
d) Редактирование объектов

4. Для чего используется функция удаления лишних элементов в Luma Labs?

a) Для создания коллажей
b) Для улучшения композиции фотографии
c) Для изменения цвета объектов
d) Для создания эффекта размытия

5. Как можно персонализировать изображение в Luma Labs?

a) Изменив размер изображения
b) Добавив текст
c) Редактировав отдельные объекты
d) Все ответы верны

6. Какая программа из списка предназначена для создания инфографики и дашбордов?

a) Canva
b) Luma Labs
c) Hedra
d) Все три программы

7. Какие элементы могут быть использованы в визуализации данных, созданной в Hedra?

a) Только графики и диаграммы
b) Графики, диаграммы, карты, таблицы и другие визуальные элементы
c) Только фотографии
d) Только текст

8. Какое преимущество дает использование интерактивных элементов в визуализации данных?

a) Усложняет восприятие информации
b) Делает визуализацию более интересной и позволяет пользователю самостоятельно исследовать данные
c) Увеличивает размер файла
d) Не дает никаких преимуществ

9. Какая основная функция программы Luma Labs?

a) Создание презентаций
b) Редактирование фотографий
c) Разработка веб-сайтов
d) Визуализация данных

10. Какая функция Luma Labs позволяет автоматически улучшить качество фотографии?

a) Удаление лишних элементов
b) Автоматическая коррекция
c) Использование фильтров

d) Редактирование объектов

11. Для чего используется функция удаления лишних элементов в Luma Labs?

a) Для создания коллажей
b) Для улучшения композиции фотографии
c) Для изменения цвета объектов
d) Для создания эффекта размытия

12. Как можно персонализировать изображение в Luma Labs?

a) Изменив размер изображения
b) Добавив текст
c) Редактировав отдельные объекты
d) Все ответы верны

13. Какие инструменты Luma Labs позволяют создать художественный эффект на фотографии?

a) Автоматическая коррекция
b) Фильтры и спецэффекты
c) Удаление лишних элементов
d) Редактирование объектов

14. Что такое визуализация данных?

a) Это процесс создания графиков и диаграмм.
b) Это преобразование числовых данных в визуальную форму, удобную для понимания.
c) Это процесс создания фотографий.
d) Это процесс редактирования видео.

15. Какая программа из списка предназначена для создания инфографики и дашбордов?

a) Canva
b) Luma Labs
c) Hedra
d) Все три программы

16. Какие элементы могут быть использованы в визуализации данных, созданной в Hedra?

a) Только графики и диаграммы
b) Графики, диаграммы, карты, таблицы и другие визуальные элементы
c) Только фотографии
d) Только текст

17. Какое преимущество дает использование интерактивных элементов в визуализации данных?

a) Усложняет восприятие информации
b) Делает визуализацию более интересной и позволяет пользователю самостоятельно исследовать данные
c) Увеличивает размер файла
d) Не дает никаких преимуществ

18. Для чего можно использовать визуализацию данных, созданную в Hedra?

a) Только для личного использования
b) Для презентаций, отчетов, публикаций
c) Для создания художественных произведений

d) Только для веб-дизайна

Ссылка на тест

https://quizizz.com/admin/quiz/6739fe0b85fc6796792728c7?source=quiz_share

Ключи ответов

1B	6C	11B	16B
2C	7B	12D	17B
3B	8B	13B	18B
4B	9B	14B	
5D	10B	15C	

Модуль 6: Web-ar studio

1. Что такое дополненная реальность (AR)?

a) Виртуальная среда, полностью имитирующая реальный мир.

b) Наложение компьютерной графики на реальный мир в режиме реального времени.

c) Технология, позволяющая перемещаться между реальным и виртуальным миром.

d) Способ создания 3D-моделей.

2. Какая платформа используется для создания AR-проектов в этом модуле?

a) Unity

b) Unreal Engine

c) Web AR Studio

d) Blender

3. Какая основная задача при создании простой AR-сцены с одним 3D-объектом?

a) Разработать сложную систему взаимодействия пользователя с объектом.

b) Создать реалистичную физическую модель объекта.

c) Разместить 3D-объект в пространстве и настроить его внешний вид.

d) Написать код для управления объектом.

4. Для чего нужен интерфейс Web AR Studio?

a) Для создания 3D-моделей с нуля.

b) Для управления параметрами AR-сцены и ее элементами.

c) Для написания кода для AR-приложений.

d) Для создания анимации.

5. Какие типы 3D-моделей можно использовать в Web AR Studio?

a) Только собственноручно созданные 3D-модели.

b) Только готовые 3D-модели из специализированных магазинов.

c) Оба варианта верны.

d) Только 2D-изображения.

6. Что такое текстура в контексте 3D-моделирования?

a) Это каркас модели.

b) Это материал, которым покрывается модель, определяющий ее внешний вид.

c) Это анимация модели.

d) Это свет, падающий на модель.

7. Зачем оптимизировать 3D-объекты для AR-приложений?

a) Чтобы сделать их более реалистичными.

b) Чтобы уменьшить размер файла и повысить производительность приложения.

c) Чтобы сделать их более детализированными.

d) Чтобы добавить к ним звуковые эффекты.

8. Что такое анимация в контексте 3D-моделирования?

a) Это процесс создания статичной модели.

b) Это процесс создания движущейся модели.

c) Это процесс добавления текстур к модели.

d) Это процесс размещения модели в пространстве.

Ссылка на тест
https://quizizz.com/admin/quiz/6739fe0b85fc6796792728c7?source=quiz_share

Ключи ответов

1B	6B		
2C	7B		
3C	8B		
4B			
5C			

Контрольный тест за курс

Ссыллка на тест https://wordwall.net/resource/82110777

Критерии оценки знаний понимания

Модуль	Количество вопросов	Уровень высокий	Уровень средний	Уровень низкий	Не освоено
1 модуль	17 вопросов	15-17	12-14	7-11	0-6
2 модуль	18 вопросов	16-18	12-15	8-11	0-7
3 модуль	17 вопросов	15-17	12-14	7-11	0-6
4 модуль	8 вопросов	8-7	6-6	4-5	0-3
5 модуль	18 вопросов	16-18	12-15	8-11	0-7
6 модуль	8 вопросов	8-7	6-6	4-5	0-3
Контрольный тест за курс	25 вопросов	22-25	17-21	10-16	0-9