**Государственное учреждение образования «Гимназия №2 им. архиепископа Стефана г. Пинска»**

**«ZERO-WASTE LIFESTYLE» с искусственным интеллектом**

**Разработка внеклассного мероприятия с использованием технологий ИИ**

Шумак Елена Григорьевна, учитель русского языка и литературы, квалификационная категория «учитель-методист»

Пархомчук Татьяна Викторовна, учитель биологии, квалификационная категория «учитель-методист»

**Пояснительная записка.**

**Актуальность и новизна разработки:** Воспитательное мероприятие, посвященное решению проблем потребления и экологии с помощью искусственного интеллекта, является актуальным в условиях растущего объема отходов и необходимости перехода к устойчивому развитию. ИИ предоставляет новые возможности для сортировки и управления отходами, а также для просвещения и формирования осведомленности о принципах Zero Waste. Включение ИИ в образовательный процесс способствует развитию у учащихся критического мышления и творческих навыков, помогает им осознать свою роль в сохранении окружающей среды и формировании экологически ответственного поведения.

**Цель и задачи**

К концу занятия учащиеся:

1. **Знают:**  основные принципы zero-waste (3R: reduce, reuse, recycle) и роль ИИ в экологии.
2. **Умеют:**  сортировать отходы, использовать ИИ для генерации идей по сокращению мусора.
3. **Владеют:** навыками критической оценки решений ИИ и создания экоконтента.
4. **Задачи:**
5. Осознавать влияние своих действий на окружающую среду и стремиться к минимизации отходов в повседневной жизни.
6. Учить анализировать и проверять информацию, полученную от ИИ, сопоставляя её с научными данными и личным опытом.
7. Поощрять нестандартные подходы к повторному использованию вещей через создание комиксов, поделок и других творческих проектов.
8. Учить осмысливать результаты своей деятельности, выделять успехи и зоны роста для дальнейшего развития.
9. Развивать умение работать в команде, обмениваться идеями и находить совместные решения экологических задач.

**Описание используемых технологий ИИ:** В этом занятии используются различные технологии искусственного интеллекта. Мобильные приложения с ИИ помогают учащимся сортировать мусор и анализировать ошибки алгоритмов. Чат-боты, такие как Microsoft Copilot, используются для обработки ответов учащихся и анализа их экопривычек. Mistral и ChatGPT и др. используются для генерации идей по повторному использованию предметов и сокращению отходов, а также для составления чек-листов экологических действий. ИИ также применяется для разработки экоконтента, включая посты в социальных сетях, которые учащиеся создают и публикуют, продвигая идеи Zero Waste.

**Целевая аудитория:** 8-10 класс

**Обоснование выбора форм и методов работы:** формы и методы работы в занятии по принципам Zero Waste выбраны с учетом возрастных особенностей школьников и делают обучение интерактивным и осмысленным. Практический подход, например, сортировка мусора и создание комиксов, позволяет учащимся закрепить знания через личный опыт. Использование ИИ, включая мобильные приложения и чат-боты, делает обучение современным, помогает анализировать привычки и генерировать идеи. Обсуждения идей способствуют развитию критического мышления, формированию экологического сознания и навыков сотрудничества. Проектная деятельность, такая как составление чек-листов и мини-инструкций, мотивирует учащихся применять полученные знания на практике. Социальная значимость занятия усиливается за счет создания экоконтента и его публикации в соцсетях, что позволяет распространять знания среди сверстников. Учащиеся оценивают советы ИИ, обсуждают их применимость и адаптируют идеи к условиям своей школы. Они анализируют ошибки алгоритмов при сортировке мусора, тем самым углубляя понимание принципов Zero Waste. Разработка комиксов с помощью ИИ делает изучение экологических тем более творческим.

**Классный час**

**Класс**: 8-10

**Тема**: **«ZERO-WASTE LIFESTYLE»**  **с искусственным интеллектом**

**Формы работы**: индивидуальная, парная, фронтальная.

**Учебно-методическое обеспечение:**

1. Презентация с инфографикой о zero-waste.
2. Мобильные устройства с ИИ-приложениями.
3. Карточки с изображениями отходов.

**Ход занятия**

**Этап 1. Организационный (до 10 мин)**

**Воспитательная задача:** обеспечить психологическую готовность учащихся к занятию, актуализировать опорные знания учащихся, организовать совместное целеполагание.

**Прогнозируемый результат:** психологическая и познавательная готовность учащихся к занятию.

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| 1.1. Обеспечивает психологическую готовность к уроку, настраивает учащихся на сотрудничество.  1.2. Инструктирует по работе с рабочим листом для индивидуальной работы.  Формулирует тему занятия.  1.3. Организует совместное целеполагание. | * 1. Включаются в работу, настраиваются на сотрудничество и взаимодействие.   2. 1.2. Знакомятся с инструкцией по работе с рабочим листом   1.3. Формулируют цели занятия и записывают их. |

**Этап 2. Основной (30 минут)**

**Воспитательная задача:** научить учащихся бережно относиться к окружающей среде через принципы zero-waste; показать, как искусственный интеллект может помочь в решении экологических проблем.

**Прогнозируемый результат:**

-учащиеся понимают принципы zero-waste и могут объяснить, как ИИ помогает в защите природы;

-умеют применять 3R на практике и критически оценивать решения, предложенные технологиями;

-осознают важность личного вклада в сохранение окружающей среды.

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| 2.1. Учитель организует чтение задания, объясняя его цель и значимость для понимания проблемы загрязнения планеты мусором.  2.2. После чтения учитель предлагает учащимся внимательно изучить список мусора и распределить каждый предмет по соответствующим контейнерам.  2.3. Учитель наблюдает за процессом выполнения задания, предоставляет подсказки и отвечает на вопросы учащихся.  2.4. После завершения задания учитель организует обсуждение, в ходе которого учащиеся делятся своими результатами и объясняют, почему они распределили каждый предмет по определённому контейнеру.  2.5. Учитель подводит итоги, подчеркивая важность правильной сортировки отходов для уменьшения экологического воздействия.  2.6. Учитель объясняет задание, предлагая учащимся использовать мобильные приложения с ИИ для сортировки мусора, и помогает им установить приложения, если необходимо.  2.7. Учитель наблюдает за процессом выполнения задания, предоставляет подсказки и отвечает на вопросы учащихся, а затем организует обсуждение, в ходе которого учащиеся делятся своими наблюдениями и анализируют ошибки, допущенные ИИ.  2.8. Учитель объясняет учащимся цель анкеты «Бережное потребление», подчеркивая важность осознанного отношения к ресурсам и окружающей среде.  2.9. Учитель предлагает учащимся ответить на вопросы анкеты, обсуждая с ними значение каждого вопроса и помогая при необходимости.  2.10. Учитель объясняет, как ввести свои ответы в чат-бот и какой запрос использовать для анализа экопривычек.  2.11. Учитель помогает учащимся интерпретировать советы, полученные от ИИ, и сравнить их с реальными возможностями в их местности.  2.12. Учитель организует обсуждение, в ходе которого учащиеся делятся своими выводами и обсуждают, какие советы ИИ оказались полезными, а какие неприменимыми в их условиях.  2.13. Учитель объясняет задание, подчеркивая важность понимания принципов Zero Waste, и помогает учащимся разделить изображения предметов на две группы: соответствующие и не соответствующие Zero Waste. Учитель предлагает использовать ИИ для генерации идей и создания визуальных сцен.  2.14. Учитель помогает учащимся придумать историю, где герой учится принципам Zero Waste, предлагает идеи и подсказки, а также помогает им в использовании ИИ для создания визуальных сцен комикса.  2.15. Учитель организует презентацию комиксов, созданных учащимися, и ведет обсуждение, в ходе которого учащиеся делятся своими идеями о том, как каждый может сократить отходы, подчеркивая важность применения полученных знаний в повседневной жизни.  2.16. Учитель объясняет учащимся цель задания, подчеркивая важность повторного использования вещей и креативного подхода к решению экологических проблем. Учитель предлагает использовать ИИ для генерации идей.  2.17. Учитель помогает учащимся сформулировать запрос к ИИ и направляет их в процессе выбора наиболее креативного способа использования пустой пластиковой бутылки.  2.18. Учитель также организует обсуждение, в ходе которого учащиеся делятся своими идеями и результатами.  2.19. Учитель объясняет задание и предлагает учащимся использовать ИИ для составления чек-листа «Zero-Waste в школе». Учитель помогает сформулировать запрос к ИИ и направляет учащихся в процессе работы.  2.20. Учитель помогает учащимся анализировать предложенные ИИ пункты, обсуждать их применимость и дополнять чек-лист своими идеями, адаптируя его к условиям школы.  2.21. Учитель организует обсуждение, в ходе которого учащиеся делятся своими выводами и объясняют, почему некоторые пункты ИИ оказались бесполезными. Учитель подчеркивает важность адаптации рекомендаций к конкретным условиям.  2.22. Учитель объясняет учащимся суть задания «ЭкоПост с ИИ». Учитель предлагает выполнить это задание дома.  2.23. Учитель предлагает учащимся опубликовать свои посты с хэштегом #ЭкоИИ и отметить друзей, призывая их повторить или предложить свои лайфхаки. Учитель организует обсуждение на следующем занятии, где учащиеся делятся своими постами и идеями. | 2.1. Учащиеся внимательно слушают объяснение учителя и читают задание.  2.2. Работают над распределением предметов из списка по контейнерам, используя свои знания о материалах и правилах сортировки.  2.3. Обсуждают между собой возможные варианты распределения, если возникают сомнения.  2.4.Делятся своими результатами с учителем и классом, объясняя выбор контейнера для каждого предмета.  2.5. Участвуют в обсуждении, задавая вопросы и предлагая свои идеи по улучшению процесса сортировки отходов.  2.6. Учащиеся скачивают и используют мобильные приложения с ИИ для сортировки мусора, фотографируют 5 предметов из дома и сравнивают ответы ИИ со своими знаниями.  2.7.Анализируют ошибки, допущенные ИИ, обсуждают возможные причины этих ошибок и делятся своими выводами с классом во время обсуждения  2.8. Учащиеся отвечают на вопросы анкеты, внимательно обдумывая свои привычки и действия, связанные с бережным потреблением.  2.9. Учащиеся вводят свои ответы в чат-бот, следуя инструкциям учителя, и запрашивают анализ своих экопривычек.  2.10. Учащиеся изучают советы, полученные от ИИ, и обсуждают их применимость к своей местности, выявляя возможности и ограничения.  2.11. Учащиеся сравнивают советы ИИ с доступными в их регионе возможностями для уменьшения отходов и обсуждают, какие изменения они могут внести в свои привычки.  2.12. Учащиеся делятся своими выводами с классом, участвуют в обсуждении и предлагают свои идеи по улучшению экологических привычек.  2.13. Учащиеся разделяют изображения предметов на две группы и используют ИИ для получения идей о том, как эти предметы могут быть использованы в контексте Zero Waste. Они обсуждают и выбирают лучшие идеи для своего комикса.  2.14.Учащиеся придумывают историю, в которой герой учится принципам Zero Waste, используя идеи от ИИ, и создают визуальные сцены для комикса с помощью ИИ, основываясь на изображениях из первого шага.  2.15. Учащиеся представляют свои комиксы классу, объясняют, как они создавали свои истории и визуальные сцены, и участвуют в обсуждении, делясь идеями о том, как каждый может внести свой вклад в сокращение отходов.  2.16. Учащиеся используют ИИ для получения идей о неочевидных способах использования пустой пластиковой бутылки, обсуждают предложенные варианты и выбирают самый креативный.  2.17. Учащиеся рисуют схему выбранного варианта, показывая, как можно превратить пластиковую бутылку в полезный предмет, используя предложения ИИ.  2.18. Учащиеся создают мини-инструкцию по изготовлению выбранной вещи, используя помощь ИИ, и делятся своими результатами с классом, участвуя в обсуждении и предлагая свои идеи по улучшению процесса повторного использования вещей.  2.19. Учащиеся запрашивают у ИИ 5 пунктов о том, как сократить отходы в классе, и записывают полученные идеи. Они обсуждают предложенные пункты и выявляют, какие из них могут быть применены в их школе.  2.20. Учащиеся добавляют свои идеи к чек-листу, обсуждая их с одноклассниками, чтобы сделать список более полным и адаптированным к условиям их школы. Они анализируют, какие пункты ИИ оказались бесполезными и почему.  2.21. Учащиеся делятся своими выводами с классом, объясняют, почему некоторые пункты не подходят для их школы, и предлагают свои идеи по улучшению процесса сокращения отходов.  2.22. Учащиеся используют ИИ для получения трех идей для поста о zero-waste, выбирают одну из них и добавляют свой пример или дополнительную информацию. Делают фото или видео на основе выбранной идеи и используют инструменты, такие как Canva или CapCut, для оформления и добавления эффектов к своему контенту.  2.23. Учащиеся публикуют свои посты в социальных сетях с хэштегом #ЭкоИИ, отмечают друзей и призывают их повторить или предложить свои лайфхаки. На следующем уроке они делятся своими постами и обсуждают, какие идеи оказались наиболее интересными и полезными. |

**Этап 3. Итоговый - Рефлексивный (5 минуты)**

**Воспитательная задача:** организовать рефлексивную деятельность учащихся, развивать способность к самоанализу и самооценке через рефлексию после выполнения заданий.

**Прогнозируемый результат:** осознание результативности своей деятельности.

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| 3.1. Возвращается к целеполаганию. Учитель организует обсуждение, в котором учащиеся делятся информацией о том, что они узнали, и формулируют умения, которые будут полезны в будущем, а также определяют, над чем ещё следует подумать, а что может быть отправлено в "мусорку". | 3.1. Определяют количество достигнутых целей. Учащиеся обсуждают, какие знания и навыки они приобрели, что оказалось полезным для "чемодана", что нуждается в доработке для "мясорубки" и что можно отправить в "мусорку". |