Тематический план ИИ-кружков для 5-7 классов

Проект предусматривает два уровня подготовки учеников, ориентированных на разные возрастные группы:

1. Начальный уровень (учащиеся 5-6 классов):

- Практическая работа с системами искусственного интеллекта;

- Разработка эффективных запросов (промтов) и верификация ответов нейронных сетей;

- Создание простых проектов с применением инструментов ИИ (работа с текстовым контентом, визуализация ряда презентационных материалов).

2. Продвинутый уровень (учащиеся 7 класса):

- Разработка и конфигурирование простых ИИ-систем;

- Создание и настройка ИИ-агентов для решения прикладных задач.

Реализация кружков: 9 месяцев, 1 занятие в неделю

Общая продолжительность: 34 занятия

Период	Количество занятий	Формат завершения
1 четверть (сентябрь–октябрь)	8 занятий	Мини-проект №1
2 четверть (ноябрь–декабрь)	8 занятий	Мини-проект №2
3 четверть (январь–февраль–март)	10 занятий	Мини-проект №3
4 четверть (апрель–май)	8 занятий	Итоговый фестиваль проектов

Инструменты, которые ведут к достижению целей:

1. Текстовые модели: GigaChat, YandexGPT, DeepSeek, Qwen — сравнительная характеристика для русскоязычного образовательного контента, развитие навыков промпт-инжиниринга, верификация ответов, формирование критического мышления.

2. Визуальные модели: Kandinsky, Midjourney — генерация изображений по текстовому описанию, создание иллюстраций к проектам, визуализация учебного материала, развитие творческого воображения.

3. Аудио-модели: SaluteSpeech, Suno, ElevenLabs — синтез речи, генерация музыки и песен по текстовому описанию, озвучивание проектов, создание фонового сопровождения и полноценных музыкальных композиций для творческих работ.

4. Видео-модели: сервисы для создания видеороликов и цифровых аватаров — создание образовательных видео, презентация проектов с использованием ИИ-персонажей.

5. Платформы для создания ИИ-агентов: GigaBloks, Scratch и аналоги для визуальной разработки — знакомство с логикой работы агентов, создание простых помощников без написания кода.

6. OpenClaw — продвинутая платформа для создания ИИ-агентов с поддержкой памяти (RAG). Позволяет школьникам 7 класса разрабатывать агентов-экспертов на базе собственных документов (учебники, расписание, правила школы), решать прикладные задачи и автоматизировать реальные школьные процессы

5-6 классы

1 четверть

Цель четверти: сформировать базовое понимание, что такое ИИ, научить детей грамотно работать с текстовыми моделями (промптинг, сравнение ответов, проверка достоверности).

Занятие	Тема	Содержание	Форма занятия
1	Что такое искусственный интеллект	Объяснение понятия ИИ, примеры из жизни: голосовые помощники, рекомендации, распознавание лиц	Лекция + игра угадать, где ИИ
2	Как работают нейросети	Упрощённое объяснение через метафору «ученик, который учится на примерах»	Визуальная лекция + демо
3	Знакомство с текстовыми моделями	Демонстрация GigaChat, освоение интерфейса, первый запрос, примеры базовые промптов под разные задачи	Демо + практика
4	Как правильно задавать вопросы ИИ, верификация ответов ИИ	Правила хорошего промпта: указать контекст, роль, формат ответа. Обучение проверке фактов через поиск, учебник или перекрёстный опрос моделей	Практикум + кейс-метод
5	Сравнение ответов разных моделей	Один вопрос задаётся нескольким моделям, сравнивается качество ответов	Групповая работа
6	Создание текстового проекта	Самостоятельная разработка текста на выбор (сказка / инструкция / новость), сценария или инструкции через промптинг	Проектная работа
7	ИИ-детекторы: как отличить текст человека от текста ИИ и зачем это нужно	Как работают простейшие детекторы (поиск шаблонных фраз, излишней гладкости, отсутствия ошибок, логических повторов). Ограничения детекторов (ложные срабатывания).	Дискуссия + практикум «Определи автора» + хакни детектор + мини-дебаты «Должен ли школьник признаваться, что использовал ИИ?»
8	Защита текстового проекта	Презентация текста, обсуждение использованных промптов, сравнительный анализ качественного и некачественного промпта	Защита

2 четверть

Цель четверти: научить детей создавать изображения с помощью ИИ, интегрировать их в учебные и творческие проекты, комбинировать текст и картинку.

Занятие	Тема	Содержание	Форма занятия
9	Знакомство с визуальными моделями	Обзор Kandinsky, принципы генерации изображений по тексту	Демо + практика
10	Генерация изображений по тексту (работа с заданными шаблонами)	Создание картинок через простые промпты, анализ результатов	Практикум
11	Создание иллюстраций к текстам из задания 7	Генерация изображений к ранее созданным текстовым проектам	Индивидуальная работа
12	Как улучшить картинку	Использование уточнений: стиль, детали, фон, композиция (по заданным «волшебным» словам и сравнение результатов	Практикум
13	Оформление презентации с ИИ-изображениями	Встраивание сгенерированных картинок в слайды (3-4 слайда + обсуждение, почему выбрали именно эту картинку)	Проектная работа
14	Создание плаката или комикса	Групповая работа над историей в 3-4 картинки	Групповая работа
15	Объединение текста и картинки	Мастерская доработка, репетиция защиты	Проектная работа
16	Защита «Моя первая ИИ-презентация»	Демонстрация презентации, объяснение подбора промптов	Защита

3 четверть

Цель четверти: научить детей создавать аудио и видео-контент с помощью ИИ, комбинировать текст, изображение, звук и видео в одном проекте.

Занятие	Тема	Содержание	Форма занятия
17	Знакомство с аудио-моделями	Что такое синтез речи, как текст превращается в голос	Демо + практика
18	Озвучивание своего текста	Превращение текстового проекта в аудио, выбор голоса и темпа из готовых вариантов голоса	Практикум
19	Знакомство с генерацией музыки	Как создавать мелодии и песни через текстовый промпт (зададим темы для песен, например, гимн школы, гимн о пользе искусственного интеллекта)	Демо + практика
20	Создание фоновой музыки	Генерация короткой музыки для сопровождения проекта	Практикум

21	Знакомство с видео-моделями	Что такое цифровой аватар, как он говорит текст (знакомство с нейро сериалами)	Демо
22	Создание короткого видео с аватаром	Создание ролика с говорящим персонажем для презентации (создание пилотной серии нейро сериала)	Практикум
23	Объединение всего вместе	Планирование мультимедийного проекта: текст, картинки, звук, видео	Проектная работа
24	ИИ-помощник в учёбе: как не обманывать, а учиться лучше	Разница между «сделать за меня» и «помочь мне понять».	Практикум + дискуссия с разбором кейсов полезности ИИ для учебы
25	Безопасность и осознанное использование ИИ	Ошибки ИИ (галлюцинации), защита личных данных, эмоциональная безопасность, чувствительные данные. Главное правило: ты управляешь ИИ, все что было в Интернете, остается там	Демо + практика
26	Как ИИ меняет профессии: кем быть через 5–10 лет	Профессии будущего. Что останется за человеком (эмпатия, творчество, ответственность)	Мозговой штурм + экспертная встреча «Какие новые профессии появятся?»

4 четверть

Цель четверти: сформировать у детей навыки безопасной и этичной работы с ИИ, закрепить полученные знания через итоговый творческий проект и публичную презентацию.

Занятие	Тема	Содержание	Форма занятия
27	Этические вопросы ИИ	Обсуждение предвзятости алгоритмов, фейковых новостей, рисков автоматизации	Дискуссия + разбор кейсов
28	Приватность и безопасность	Правила работы: не передавать личные данные, не загружать свои фото	Игра «хакер + агент» + кейсы
29	Критическое мышление	Упражнения на поиск ошибок в ответах ИИ и их исправление, работа с «битыми» промптами и поиск ошибок	Практикум
30	Повторение лучших промптов	Игра-соревнование на самый точный и эффективный запрос по четко сформулированному заданию	Игра-соревнование
31	Выбор темы итогового проекта	Самостоятельное определение темы и формата финальной работы с готовыми темами на выбор	Мозговой штурм
32	Разработка итогового проекта	Самостоятельное создание проекта с использованием ~~любых~~ изученных инструментов из чек-листа	Индивидуальная работа

33	Доработка и консультации	Индивидуальная помощь учителя, проверка черновиков	Консультация, взаимопомощь по методологии равный равному
34	Подготовка к фестивалю	Освоение навыков короткой презентации по шаблону выступления	Подготовка

7 класс

1 четверть

Цель четверти: углубить навыки промптинга, сформировать понимание, что такое ИИ-агент, чем он отличается от чат-бота, и познакомить с платформами для его создания.

Занятие	Тема	Содержание	Форма занятия
1	Повторение пройденного	Актуализация по модулю 2 учебника, повторение текстовых, визуальных, аудио и видео-моделей	Быстрый обзор + игра
2	Углублённый промптинг	Освоение цепочек запросов, уточнений, многошаговых инструкций по заданному шаблону	Практикум
3	Форматы ответов	Как попросить ИИ дать ответ в виде таблицы, списка или чек-листа	Практикум
4	Критический анализ	Разбор кейсов с ошибками ИИ, выявление причин и способов предотвращения с использованием учебника как источника кейсов	Кейс-метод
5	Что такое ИИ-агент	Отличие агента от чат-бота: способность выполнять действия	Лекция + примеры
6	Архитектура «промпт + действие»	Агент как робот-секретарь: получил задачу → разбил на шаги → выполнил → сказал результат. Фиксация 4-х блоков работы агента	Визуальная лекция
7	Обзор платформ для агентов	Демонстрация платформ и их возможностей	Демо
8	Проект «Как я понял ИИ-агента»	Создание схемы или постера с объяснением устройства агента	Защита

2 четверть

Цель четверти: научить детей создавать работающих ИИ-агентов на визуальных платформах без кода, настраивать их поведение и тестировать.

Занятие	Тема	Содержание	Форма занятия
9	Регистрация на платформе	Знакомство с интерфейсом GigaBloks с учетом	Практикум

		предварительной регистрации там школьников *(регистрация может занять 10–15 минут - подтверждение почты/телефона)*	
10	Создание агента по шаблону	Настройка имени, приветствия, роли агента по примерам готовых ролей	Практикум
11	Добавление действий	Обучение агента отвечать на вопросы и выполнять команды через правила по готовым шаблонам правил	Практикум
12	Тестирование и отладка	Проверка агента на 5-10 вопросах, исправление ошибок	Парная работа
13	Знакомство с OpenClaw	Демонстрация более продвинутой платформы для работы с документами	Демо + настройка
14	Создание агента-помощника для школы	Разработка агента для конкретной задачи (агент-расписание, отвечающий на вопрос, какой следующий урок)	Проектная работа
15	Доработка и тестирование	Запуск агента, проверка на одноклассниках	Консультация
16	Защита «Мой первый ИИ-агент»	Демонстрация работы агента, объяснение логики его действий по заданному формату	Защита + демо

3 четверть

Цель четверти: научить детей загружать документы в базу знаний агента, создавать агентов-экспертов, отвечающих на вопросы по учебным материалам и другим документам.

Занятие	Тема	Содержание	Форма занятия
17	Как агент запоминает информацию	Объяснение RAG: агент ищет ответ в загруженных файлах, а не в своей памяти	Лекция + пример
18	Загрузка документов в агента	Передача агенту файлов (PDF, текст, таблицы) для изучения по готовому шаблону на группу	Практикум + демо
19	Настройка на ответы по документам	Обучение агента отвечать только на основе загруженных материалов по типовому документу	Практикум
20	Создание агента-эксперта по предмету	Загрузка конспекта по заданному предмету, настройка агента-репетитора по математике или истории	Проектная работа
21	Тестирование экспертного агента	Проверка агента заранее сформулированными вопросами из учебника	Парная работа
22	Агент-помощник по внеурочке	Загрузка расписания кружков по готовому файлу или правил школы	Проектная работа

23	Обзор мультиагентных систем	Знакомство со сценариями, где несколько агентов работают вместе	Лекция + демо
24	Выбор задачи для своего агента	Решение проблемы с помощью агента из предложенного списка	Индивидуально
25	Какие данные понимает агент: формат, размер, структура	Типы файлов (PDF, .txt, .docx). Что делает файл удобным для агента: структура, читаемость. Игра на оценку примеров формулировки данных для агента	Разбор кейсов
26	Что делать, если агент ответил неправильно	Типичные ошибки агента. Как исправить: переформулировать вопрос, проверить исходный файл, улучшить промпт. Конечная проверка — за человеком и когда она необходима	Практикум

4 четверть

Цель четверти: научить детей работать в команде над реальной задачей, создать ИИ-агента для автоматизации конкретного школьного процесса и публично представить результат.

Занятие	Тема	Содержание	Форма занятия
27	Что такое хакатон	Объяснение формата, правил, распределение ролей в команде по заданным правилам	Лекция + распределение
28	Выбор школьной проблемы	Командное обсуждение: какой процесс в школе можно автоматизировать по списку готовых проблем	Мозговой штурм
29	Разработка (база знаний)	Сбор и загрузка документов для агента по готовым файлам (расписание, правила, контакты)	Групповая работа
30	Разработка (действия и правила)	Настройка поведения агента под выбранную задачу	Групповая работа
31	Разработка (тестирование)	Проверка агента, исправление ошибок	Групповая работа
32	Подготовка презентации	Создание слайдов: проблема, решение, демо агента, результат по заданному шаблону	Подготовка
33	Взаимооценка	Команды тестируют агентов друг друга, пишут отзывы по чек-листу	Тестирование
34	Итоговый фестиваль проектов (открытое мероприятие + награждение)	3 минуты на выступление + 2 минуты на вопросы с номинациями	Демо для родителей и школы

Бонусная часть. Решение реальной школьной проблемы с помощью ИИ-агента

Цель: научить детей не просто создавать ИИ-агента, а решать с его помощью конкретную задачу, которая есть в их школе.

Формат: итоговый проект 4 четверти (7 класс) или факультативное задание для сильных групп.

Школа получает: реально работающего ИИ-помощника, созданного руками учеников, который решает конкретную школьную проблему.

Дети получают: опыт проектной работы под заказ, портфолио, мотивацию от того, что их продукт реально используется.

Проблема	Какой агент помогает	Какие инструменты
Ученики каждый день спрашивают «что завтра?», «когда каникулы?»	Агент-помощник с расписанием уроков, звонков и мероприятий	OpenClaw + загрузка файла с расписанием
Учитель устал отвечать на одни и те же вопросы по домашнему заданию	Агент-консультант по предмету (математика, русский, история)	OpenClaw + загрузка учебных материалов
В школе часто забывают правила поведения или технику безопасности	Агент-напоминалка с правилами (ПДД, пожарная безопасность, поведение в столовой)	GigaBloks / OpenClaw
Библиотекарь тратит время на подбор книг по интересам	Агент-рекомендатель книг: «Что почитать, если нравится …»	GigaChat + OpenClaw
Родители не знают, какие кружки есть в школе и когда они проходят	Агент-навигатор по внеурочной деятельности	OpenClaw
Дети теряют вещи в раздевалке	Агент-регистратор находок: записать, где и когда нашли	Простой бот на GigaBloks
И прочие		