

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 10 г. Татарска

Принято
Решением методического объединения
учителей естественно - научного цикла
протокол № 1 от 28.08.2026 г

Согласовано
Заместителем директора по ВР
 Колосова Н.Ф.

Принято
Решением методического объединения
учителей естественно - научного цикла
протокол № ____ от _____ г

Согласовано
Заместителем директора по ВР
_____ Колосова Н.Ф.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Основы искусственного интеллекта»
для среднего общего образования
10 класс

Составитель (и):
Пионицина Т.Е., учитель

г. Татарск 2026

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Искусственный интеллект» (далее Программа) разработана с учётом нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». N 273-ФЗ от 29.12.2012 (последняя редакция). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/?ysclid=mlv1fgiv48455623595 (дата обращения 20.02.2026)
2. Приказ Минпросвещения России N 287 от 31.05.2021 (ред. от 18.06.2025) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 N 64101). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389560/?ysclid=mlv1lame6y620707327 (дата обращения 20.02.2026).
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»» (с изменениями и дополнениями). – URL: <https://base.garant.ru/75093644/?ysclid=mlv1p7vbf529228059> (дата обращения 20.02.2026).
4. Приказ Минпросвещения России от 23.07.2025 N 551 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.08.2025 N 83289). – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202508250013?ysclid=mlv1vqs7xh392590282> (дата обращения 20.02.2026).
5. Письмо Минпросвещения России от 05.07.2022 N ТВ-1290/03 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Информационно-методическим письмом об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования"). – URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/76535.html?ysclid=mlv20muoak695693762> (дата обращения 20.02.2026).
6. Положения о внеурочной деятельности МБОУ СОШ № 10 г. Татарска.

Цель программы: формировать у обучающихся системное представление об области искусственного интеллекта (ИИ) как перспективном направлении научно-технического прогресса, развить алгоритмическое и критическое мышления, а также приобретение практических навыков решения учебных задач с использованием технологий ИИ.

Программа ориентирована на достижение планируемых результатов федеральной программы основного общего образования. Программа разработана с учётом рабочей программы воспитания.

Занятия по программе проводятся в формах, соответствующих возрастным особенностям обучающихся.

Формы организации занятий: лекции-визуализации, мини-лекция, мастер-класс, практические работы с цифровыми инструментами, деловые игры, защита мини-проектов, групповые работы, тестирования.

На реализацию рабочей программы курса «Искусственный интеллект» в 10 классе отводится 34 часа (1 час в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В ходе освоения курса внеурочной деятельности достигаются следующие личностные, метапредметные и предметные результаты.

Данная программа позволяет добиваться следующих результатов:

Личностные результаты:

Ученика будут сформированы:

- формирование активной гражданской позиции при обсуждении этических и правовых аспектов внедрения ИИ в общество (неприкосновенность частной жизни, алгоритмическая справедливость);
- развитие способности видеть красоту в сложных алгоритмах и математических моделях, а также использовать ИИ как инструмент для творчества (генерация изображений, музыки);
- понимание роли ИИ в решении экологических проблем (оптимизация энергопотребления, «умные» города, мониторинг окружающей среды);
- стремление к саморазвитию, желание открывать новое знание, новые способы действия, готовность преодолевать учебные затруднения и адекватно оценивать свои успехи и неудачи, умение сотрудничать.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

Ученик научится:

- составлять алгоритм решения практической задачи с использованием ИИ; прогнозировать возможные ошибки и ограничения моделей (например, галлюцинации нейросетей);
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе работы с данными и моделями, корректировать запросы (промпты) для получения нужного результата;
- действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя.

Ученик получит возможность научиться:

- оценивать правильность выполнения поставленной задачи, собственные возможности ее решения; владение основами самооценки и принятия решений в учебной и познавательной деятельности;
- действовать согласно составленному плану, а также по инструкциям учителя.

Познавательные:

Ученик научится:

- владеть навыками поиска, анализа, отбора и структурирования информации об ИИ из различных источников (научно-популярные статьи, документация, видео-лекции);
- умение использовать знаково-символические средства для создания моделей изучаемых процессов и решения практических задач (построение графов, блок-схем алгоритмов машинного обучения);

Ученик получит возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи (например, между качеством данных и точностью модели), строить логические рассуждения и делать выводы о применимости ИИ в конкретной области;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов при решении задач с использованием ИИ;

Коммуникативные:

- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций в ходе хакатонов и групповых проектов;
- умение точно и развернуто формулировать запрос (промтинг) для взаимодействия с языковыми моделями, подбирая необходимые ключевые слова и контекст;

Предметные результаты:

- обучающийся научится оперировать понятиями: «искусственный интеллект», «нейросеть», «машинное обучение», «большие данные», «алгоритм», «обучение с учителем / без учителя», «компьютерное зрение», «обработка естественного языка»;
- обучающийся получит представление о типовых задачах, решаемых с помощью ИИ (классификация, регрессия, кластеризация), и сможет объяснить на качественном уровне, как обучаются простые модели;
- обучающийся сможет использовать технологии ИИ для создания творческих и учебных продуктов (постеры, презентации, тексты, простые программы с помощью ИИ-помощников);

Оценка достижения планируемых результатов

Оценка результатов освоения курса осуществляется в ходе выполнения практических работ, защиты итоговых проектов, а также через наблюдение за активностью и вовлеченностью обучающихся в дискуссии и групповую работу. Система оценки безотметочная, используется качественная оценка («зачет/незачет») и фиксация портфолио ученика.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел 1. Введение в искусственный интеллект (4 часа)

Что такое искусственный интеллект? История развития: от первых программ до современных нейросетей. Основные направления исследований: машинное обучение, компьютерное зрение, обработка естественного языка. Этика ИИ: риски и возможности. Влияние ИИ на различные сферы жизни и будущее профессий.

Раздел 2. Основы Data Science (8 часов)

Данные — «топливо» для ИИ. Понятие больших данных. Жизненный цикл данных: сбор, очистка, анализ, визуализация. Знакомство с инструментами анализа данных. Практикум по работе с табличными данными, построение графиков и диаграмм для выявления закономерностей.

Раздел 3. Знакомство с машинным обучением (10 часов)

Понятие машинного обучения. Обучение с учителем и без учителя. Понятие нейронных сетей. Тренировка простых моделей на базе онлайн-конструкторов. Практикум по созданию модели для классификации изображений или текстов.

Раздел 4. Прикладные аспекты и проектная деятельность (12 часов)

Обзор современных онлайн-сервисов на базе ИИ: генерация текста (YandexGPT, GigaChat), создание изображений (Kandinsky, Шедеврум), распознавание объектов. Инструменты для программирования с использованием ИИ (помощники разработчика). Выполнение и защита индивидуального или группового проекта по применению ИИ для решения конкретной задачи (создание чат-бота, исследование данных, генерация творческого продукта).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№	Раздел и тема занятия	Количество часов	Форма проведения занятия	Цифровые образовательные ресурсы
Раздел 1. Введение в искусственный интеллект (4 часа)				
1	Техника безопасности. Понятие ИИ. История развития.	1	Лекция с элементами дискуссии	Искусственный интеллект: понятие, типы, сферы применения, прогнозы на будущее - https://gb.ru/blog/iskusstvennyj-intellekt/
2	Основные направления и методы ИИ.	1	Лекция-визуализация	
3	Этические проблемы ИИ: дебаты.	1	Дебаты, круглый стол	
4	Профессии будущего в эпоху ИИ.	1	Виртуальная экскурсия	Основы ИИ: от теории к практике - https://sky.pro/wiki/python/osnovnye-koncepcii-iskusstvennogo-intellekta/
Раздел 2. Основы Data Science (8 часов)				
5	Понятие данных и информации. Большие данные.	1	Беседа	Яндекс.Толока (толока.яндекс.рф)
6	Жизненный цикл данных.	1	Мини-лекция	
7	Инструменты для работы с данными.	1	Мастер-класс	
8	Практикум: очистка и подготовка данных.	1	Практическая работа	Яндекс.Дзен, Excel, Google Sheets
9	Основы статистики для анализа данных.	1	Комбинированное занятие	
10	Практикум: визуализация данных.	1	Практическая работа	
11	Кейс: анализ открытых данных (например, погода, спорт).	1	Работа в группах	Портал открытых данных РФ - data.gov.ru

12	Обобщение по разделу: решение задач.	1	Практикум	
Раздел 3. Знакомство с машинным обучением (10 часов)				
13	Что такое машинное обучение (МО)?	1	Лекция	TeachableMachine - https://teachablemachine.withgoogle.com/ Нейроносети и ИИ: предназначения, особенности, и различия - https://4brain.ru/blog/neiroseti-i-ii-prednaznachenie-osobennosti-i-razlichiya/ https://habr.com/ru/companies/skillfactory/articles/837366/
14	Обучение с учителем: задачи классификации и регрессии.	1	Лекция-визуализация	
15	Обучение без учителя: задачи кластеризации.	1	Лекция-визуализация	
16	Практикум: создаем модель классификации.	1	Практическая работа	
17	Что такое нейронные сети?	1	Видеоурок	
18	Практикум: обучение нейросети распознаванию образов.	1	Практическая работа	
19	Понятие «больших языковых моделей» (LLM).	1	Мини-лекция	
20	Как обучают языковые модели?	1	Комбинированное занятие	
21	Соревнование: тестирование готовых моделей.	1	Хакатон (решение кейсов)	
22	Промежуточная диагностика. Тестирование.	1	Тестирование	
Раздел 4. Прикладные аспекты и проектная деятельность (12 часов)				
23	Сервисы генерации текста и изображений.	1	Мастер-класс	YandexGPT - https://ya.ru/ai/useful-ai GigaChat - https://clck.ru/3SKcKi Kandinsky - https://clck.ru/3SKcLr Шедеврум - https://clck.ru/3SKcMa GitHub Copilot -
24	Практикум: создаем контент с помощью ИИ.	1	Творческая мастерская	
25	ИИ в программировании: помощники разработчика.	1	Демонстрация	
26	Выбор темы и постановка цели проекта.	1	Проектная сессия	

27	Работа над проектом: сбор данных и поиск инструментов.	1	Проектная деятельность	https://chat.deepseek.com/a/chat/s/74645c7c-18c8-4c9c-81ea-15442c333811
28	Работа над проектом: разработка продукта.	1	Проектная деятельность	
29	Работа над проектом: подготовка презентации.	1	Проектная деятельность	
30	Работа над проектом: тестирование и отладка.	1	Проектная деятельность	
31	Предзащита проектов. Обсуждение и доработка.	1	Круглый стол	
32	Итоговая конференция: защита проектов (часть 1).	1	Защита проектов	
33	Итоговая конференция: защита проектов (часть 2).	1	Защита проектов	
34	Заключительное занятие: рефлексия и планы на будущее.	1	Беседа	

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 10 Г. ТАТАРСКА



Принято

Решением методического объединения
учителей естественно-математического
цикла протокол от 29.08.2025г № 1

Согласовано

Зам. дир. по ВР
Н. Ф. Колосова

Принято

Решением методического объединения учителей
естественно - научного цикла
протокол № 1 от 28.08.2026 г

Согласовано

Заместителем директора по ВР
_____ Колосовой Н.Ф.

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
"Искусственный интеллект"
для обучающихся 10 класса
(срок реализации 1 год)**

Составитель:

Пионицина Т. Е., техник-программист