Министерство образования Нижегородской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Семеновский индустриально-художественный техникум»

Центр цифрового образования детей «IT-Куб»

СОГЛАСОВАНО:
Начальник ЦЦОД «IT-Куб»
_____ А.Н. Дубовицкий
«13» августа 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ «СИХТ»
_____ И.Е. Напылов
Приказ № 274-од от «14» 08 2026 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ»

Направленность – техническая

Возраст обучающихся: 10–14 лет

Срок реализации: 1 год

Объем: 68 часов

Автор-составитель:
Красников Илья

г. Семенов, 2026 г.

Содержание

1. Комплекс основных характеристик программы 3

1.1. Пояснительная записка 3

1.2. Цели и задачи программы 8

1.3. Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы 10

1.3.1. Учебный план 10

1.3.2. Содержание учебного плана 13

1.4. Планируемые результаты освоения программы 21

2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации общеразвивающей программы 23

2.1. Календарный учебный график на 2026–2027 учебный год 23

2.2. Условия реализации программы 24

2.3. Формы аттестации и оценочные материалы 26

2.4. Методические материалы 28

Список литературы и электронных ресурсов 29

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Искусственный интеллект» (далее – Программа) имеет техническую направленность. Реализация Программы направлена на формирование у обучающихся базовых представлений об искусственном интеллекте, машинном обучении и современных генеративных технологиях, а также на развитие навыков безопасного и осознанного применения цифровых инструментов.

Программа предназначена для обучающихся в возрасте от 10 до 14 лет и построена с учетом возрастных особенностей: сложные понятия рассматриваются на доступных примерах, а основное внимание уделяется практике, экспериментам, творческим заданиям и проектной деятельности.

Основная идея перед практическими заданиями и закрепляются в мини-проектах.

Основанием для проектирования и реализации данной общеразвивающей программы служит перечень следующих нормативных правовых актов:

- ✓ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
- ✓ Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 №809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- ✓ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- ✓ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- ✓ Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ»;
- ✓ Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. N 1642 "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования"
- ✓ Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р); -
- ✓ Распоряжение Правительства Нижегородской области от 12.09.2022 № 1057-р "О мерах по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Нижегородской области"
- ✓ Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
- ✓ Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении правил применения организациями, осуществления образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- ✓ Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 г. № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»);
- ✓ Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утверждены письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. N АЗ- 1750/04);
- ✓ Письмо Минпросвещения России от 29.09.2023 N АБ-3935/06 "О методических рекомендациях" (вместе с "Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей...";

- ✓ Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. № 093242. «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;
- ✓ Санитарные правила СП 2.4.2.4283-26 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- ✓ локальные акты образовательной организации.

Направленность программы: техническая.

Актуальность программы заключается в следующем:

- искусственный интеллект становится частью повседневной цифровой среды: используется в поиске информации, образовании, творчестве, программировании, дизайне, медицине, промышленности и других сферах;
- обучающимся важно не только уметь пользоваться современными AI-инструментами, но и понимать их ограничения, возможные ошибки и необходимость проверки результатов;
- работа с искусственным интеллектом развивает способность точно формулировать задачу, анализировать результат, сравнивать варианты и аргументированно выбирать решение;
- проектная работа с текстом, изображениями, аудио и данными способствует развитию творческого мышления, цифровой грамотности и навыков командного взаимодействия;
- освоение основ машинного обучения и генеративных технологий создает фундамент для дальнейшего изучения программирования, анализа данных, робототехники и других технических направлений.

Прогностичность Программы заключается в ориентации на компетенции, востребованные в условиях развития цифровых технологий: работу с данными, постановку задач для интеллектуальных систем,

критическую оценку информации, цифровую безопасность, ответственность при использовании результатов работы искусственного интеллекта.

Отличительной особенностью Программы является сочетание доступного объяснения принципов работы искусственного интеллекта с большим количеством практических заданий. Обучающиеся не ограничиваются использованием готовых сервисов, а учатся анализировать, почему модель дает определенный результат, как качество данных и формулировка запроса влияют на ответ.

Адресат общеразвивающей программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Искусственный интеллект» предназначена для обучающихся в возрасте 10–14 лет, проявляющих интерес к современным цифровым технологиям, творчеству и исследовательской деятельности. Предварительная подготовка в области программирования не требуется.

Объем общеразвивающей программы: 68 академических часов.

Форма обучения: очная, с возможностью применения дистанционных образовательных технологий.

Срок освоения программы: 1 учебный год.

Режим занятий: длительность одного занятия составляет 2 академических часа по 45 минут с перерывом 10 минут; периодичность занятий – 1 раз в неделю.

Педагогическая целесообразность программы

Программа позволяет обучающимся последовательно перейти от общего представления об искусственном интеллекте к самостоятельному применению AI-инструментов в учебных и творческих задачах. Практическая направленность поддерживает устойчивый интерес, а регулярная проверка и обсуждение результатов формируют привычку к осознанной работе с цифровой информацией.

Особое внимание уделяется безопасному поведению: обучающиеся не должны передавать в AI-сервисы персональные данные, пароли,

конфиденциальную информацию, фотографии и голосовые записи других людей без разрешения. При работе с генеративным контентом обсуждаются вопросы авторства, достоверности, цифрового следа и возможного создания ложных материалов.

По завершении Программы обучающиеся представят индивидуальный или групповой проект, в котором продемонстрируют умение сформулировать задачу, подобрать подходящий инструмент искусственного интеллекта, получить и проверить результат, а также объяснить ход работы и ограничения выбранного решения.

Место проведения занятий: 606650, Нижегородская область, г. Семенов, ул. 1-е Мая, д. 27, каб. № 304.

1.2. Цели и задачи программы

Цель программы: формирование у обучающихся базовой компетентности в области искусственного интеллекта и навыков безопасного, осознанного и творческого применения современных AI-технологий.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач.

Обучающие:

- сформировать представление об искусственном интеллекте, машинном обучении, нейронных сетях, моделях и данных;
- познакомить с базовыми принципами обучения и проверки простых моделей машинного обучения;
- научить составлять понятные и структурированные запросы (промпты) для текстовых, графических и мультимодальных моделей;
- научить применять AI-инструменты для решения учебных, творческих и проектных задач;
- сформировать навыки проверки достоверности результатов, поиска ошибок и сравнения нескольких вариантов ответа;
- познакомить с основами компьютерного зрения, распознавания речи, синтеза речи и генерации изображений;
- сформировать представление о правилах безопасного и этичного использования искусственного интеллекта.

Развивающие:

- развивать критическое и алгоритмическое мышление;
- развивать навыки постановки задачи, анализа результата и корректировки способа решения;
- развивать цифровую грамотность и навыки работы за персональным компьютером;
- развивать творческие способности, исследовательский интерес и умение экспериментировать;

— формировать умение применять полученные знания на практике и переносить их на новые задачи;

— развивать навыки презентации результатов и командного взаимодействия.

Воспитательные:

— воспитывать ответственное отношение к цифровым технологиям, персональным данным и результатам своей работы;

— формировать цифровую культуру и уважение к авторству, интеллектуальному труду и правилам использования материалов;

— воспитывать честность при выполнении учебных заданий и прозрачность в указании использования искусственного интеллекта;

— формировать готовность к взаимопомощи, корректному обсуждению идей и командной работе;

— развивать познавательный интерес к достижениям российской и мировой науки и техники;

— формировать навыки критического мышления и устойчивость к недостоверной, манипулятивной и сгенерированной информации;

— способствовать осознанному выбору дальнейших образовательных и профессиональных интересов в сфере цифровых технологий.

1.3. Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.3.1. Учебный план

Таблица 1

№ п/п	Наименование разделов и тем	Краткое содержание темы	Всего	Теория	Практика
Раздел 1. Введение в искусственный интеллект			**8**	**4**	**4**
1–2	Что такое искусственный интеллект. Техника безопасности	Теория: правила работы в кабинете и сети; понятие ИИ; примеры применения. Практика: разбор примеров «ИИ или обычная программа», обсуждение ожиданий от курса.	2	1	1
3–4	Где используется ИИ	Теория: ИИ в образовании, медицине, промышленности, творчестве и быту. Практика: карта применения ИИ и разбор знакомых цифровых сервисов.	2	1	1
5–6	Как ИИ учится	Теория: данные, признаки, алгоритм, модель, обучение и проверка. Практика: игра-модель «обучаем классификатор» на карточках.	2	1	1
7–8	Безопасность и ответственное использование	Теория: персональные данные, ошибки моделей, фейки, авторство. Практика: разбор ситуаций и правил безопасной работы.	2	1	1
Раздел 2. Данные и машинное обучение			**10**	**4**	**6**
9–12	Данные и признаки	Теория: набор данных, объект, признак, метка; качество данных. Практика: подготовка простого набора данных, поиск ошибок и неоднозначных примеров.	4	2	2
13–16	Классификация и обучение модели	Теория: классификация, обучение и тестирование. Практика: обучение простой модели в визуальной среде на изображениях или звуках.	4	1	3
17–18	Проверка качества модели	Теория: точность, ошибки, переобучение на доступном уровне. Практика: тестирование модели на новых примерах и улучшение набора данных.	2	1	1

Раздел 3. Генеративный ИИ и работа с текстом			**14**	**4**	**10**
19–20	Как работает генеративная текстовая модель	Теория: языковая модель, контекст, вероятностный характер ответа. Практика: сравнение ответов на разные формулировки одной задачи.	2	1	1
21–24	Промпт: как правильно поставить задачу	Теория: цель, контекст, роль, ограничения, формат ответа, примеры. Практика: улучшение слабых запросов и создание собственных промптов.	4	1	3
25–28	Текстовые задачи с ИИ	Теория: допустимые сценарии использования. Практика: идеи, план, объяснение темы, таблица, краткое изложение, редактирование собственного текста.	4	1	3
29–30	Ошибки и проверка фактов	Теория: «галлюцинации», устаревшие и вымышленные сведения. Практика: проверка утверждений по нескольким источникам и фиксация исправлений.	2	1	1
31-32	**Промежуточная аттестация**	**Выполнение практического задания: сформулировать задачу, выбрать AI-инструмент, получить результат, проверить его и объяснить выполненные действия.**	**2**	**-**	**2**
Раздел 4. Изображения и компьютерное зрение			**10**	**4**	**6**
33–36	Компьютерное зрение	Теория: распознавание объектов, классификация, поиск признаков. Практика: анализ примеров и тестирование готовых моделей.	4	1	1
37–40	Генерация изображений	Теория: структура запроса для изображения, композиция, стиль, ограничения. Практика: создание серии изображений по одному замыслу и сравнение вариантов.	4	2	2
41–42	Мини-проект «Визуальная история»	Теория: последовательность, единый стиль, авторство и маркировка AI-контента. Практика: создание плаката, мини-комикса или набора иллюстраций.	2	1	1

Раздел 5. Звук, видео и мультимодальные модели			**8**	**2**	**6**
43–44	Распознавание и синтез речи	Теория: преобразование речи в текст и текста в речь. Практика: сравнение результатов распознавания, работа с короткими безопасными аудиопримерами.	2	1	1
45–48	Мультимодальный ИИ	Теория: модели, работающие с текстом и изображением. Практика: описание изображения, извлечение информации, составление инструкции по визуальному материалу.	2	1	1
49-50	Мини-проект «AI-медиа»	Практика: сценарий, изображения, озвучивание или раскадровка; объединение нескольких AI-инструментов в одном результате.	4	-	4
Раздел 6. Искусственный интеллект в учебных и проектных задачах			**8**	**2**	**6**
51–52	ИИ как помощник в обучении	Теория: объяснение, планирование, тренировка, самопроверка; границы допустимой помощи. Практика: создать безопасного «помощника по теме» с правилами проверки.	2	1	1
53–56	Комплексная работа с материалами	Теория: последовательность действий и выбор инструмента. Практика: подготовка текста, иллюстраций, структуры презентации или инструкции по одной теме.	4	1	3
57–58	Командная AI-задача	Практика: распределение ролей, совместное решение проблемы, взаимная проверка результатов и подготовка короткого представления.	2	-	2
Раздел 7. Индивидуальный или групповой проект			**10**	**-**	**10**
59–66	Итоговый проект	Выбор проблемы и идеи; планирование; подбор инструментов; создание прототипа; проверка результатов; оформление и репетиция защиты.	8	-	8
67–68	**Итоговая аттестация**	**Защита проекта, демонстрация результата, объяснение роли искусственного интеллекта, ответы на вопросы комиссии.**	**2**	**-**	**2**
Итого			**68**	**20**	**48**

1.3.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение в искусственный интеллект

Тема 1. Что такое искусственный интеллект. Техника безопасности

- Теория:
  - правила поведения в компьютерном кабинете, безопасная работа с техникой и интернетом;
  - понятие искусственного интеллекта на примерах, понятие «умной» системы;
  - отличие автоматического алгоритма от системы, использующей обученную модель.
- Практика:
  - обсуждение примеров: где используется ИИ, а где – обычная автоматизация;
  - мини-игра «ИИ или не ИИ?»;
  - формирование правил группы для работы с цифровыми сервисами.

Тема 2. Где используется искусственный интеллект

- Теория:
  - примеры применения ИИ в образовании, промышленности, транспорте, медицине, творчестве, связи и повседневных сервисах;
  - понятие задачи, которую можно передать интеллектуальной системе.
- Практика:
  - составление карты применения ИИ вокруг нас;
  - разбор нескольких жизненных ситуаций и выбор подходящего способа решения.

Тема 3. Как ИИ учится

- Теория:

- понятия «данные», «признак», «алгоритм», «модель», «обучение», «проверка»;
- идея обучения на примерах без математических формул.

- Практика:
  - игра с карточками: обучаем условный классификатор;
  - поиск примеров, на которых «модель» ошибается, и объяснение причины.

Тема 4. Безопасность и ответственное использование

- Теория:
  - персональные данные и конфиденциальная информация;
  - ошибки моделей, вымышленные ответы, фейки и дипфейки;
  - авторство, уважение к чужому труду, указание использования ИИ.
- Практика:
  - разбор безопасных и небезопасных ситуаций;
  - создание памятки «5 правил работы с искусственным интеллектом».

Раздел 2. Данные и машинное обучение

Тема 1. Данные и признаки

- Теория:
  - что такое набор данных; объекты, признаки и метки;
  - почему качество, разнообразие и точность данных влияют на результат.
- Практика:
  - создание небольшого набора данных по выбранной теме;
  - поиск дубликатов, неправильных меток и неоднозначных примеров.

Тема 2. Классификация и обучение модели

- Теория:

- понятие классификации;
- разделение примеров на обучающие и проверочные;
- что происходит при обучении модели в визуальной среде.

- Практика:
  - обучение простой модели распознавания изображений или звуков;
  - тестирование модели на новых примерах.

Тема 3. Проверка качества модели

- Теория:
  - понятия точности и ошибки;
  - почему модель может запомнить примеры и плохо работать на новых данных.
- Практика:
  - сбор неудачных примеров;
  - добавление новых данных и повторное обучение;
  - сравнение результата до и после улучшения набора данных.

Раздел 3. Генеративный ИИ и работа с текстом

Тема 1. Как работает генеративная текстовая модель

- Теория:
  - языковая модель и контекст;
  - почему ответы могут отличаться при одинаковой теме;
  - почему уверенный ответ модели не гарантирует истинность.
- Практика:
  - сравнение ответов на короткий и подробный запрос;
  - наблюдение за влиянием контекста на результат.

Тема 2. Промпт: как правильно поставить задачу

- Теория:
  - структура хорошего запроса: цель, контекст, роль, ограничения, формат ответа, примеры;

- последовательное уточнение запроса.

- Практика:
  - улучшение неудачных промптов;
  - создание промптов для объяснения темы, плана, таблицы и творческой задачи;
  - взаимная проверка запросов в парах или мини-группах.

Тема 3. Текстовые задачи с искусственным интеллектом

- Теория:
  - варианты полезного применения: идеи, структура, объяснение, редактирование, преобразование формата;
  - границы: ИИ не заменяет проверку, собственное мышление и ответственность.
- Практика:
  - создание плана проекта;
  - упрощение сложного текста без потери смысла;
  - сравнение нескольких вариантов ответа и выбор лучшего по заданным критериям.

Тема 4. Ошибки и проверка фактов

- Теория:
  - понятие «галлюцинации» модели;
  - различие между фактом, предположением и выдумкой;
  - необходимость проверки важных сведений.
- Практика:
  - поиск сомнительных утверждений в ответе модели;
  - проверка информации по надежным источникам;
  - исправление ответа с указанием подтвержденных данных.

Раздел 4. Изображения и компьютерное зрение

Тема 1. Компьютерное зрение

- Теория:

- как компьютер может анализировать изображение;
- распознавание объектов, классификация и поиск признаков.

- Практика:
  - анализ примеров работы готовых моделей;
  - обсуждение случаев, когда распознавание может ошибаться.

Тема 2. Генерация изображений

- Теория:
  - основные элементы запроса: объект, действие, окружение, композиция, стиль, освещение, формат;
  - ограничения и правила безопасной генерации.
- Практика:
  - создание нескольких изображений по одной идее;
  - управление результатом через изменение промпта;
  - сравнение удачных и неудачных формулировок.

Тема 3. Мини-проект «Визуальная история»

- Теория:
  - последовательность изображений, единый стиль и понятность композиции;
  - обозначение сгенерированного контента и уважение к авторским материалам.
- Практика:
  - создание плаката, мини-комикса, карточек или набора иллюстраций;
  - подготовка короткого рассказа о том, какие запросы использовались и что пришлось исправить.

Раздел 5. Звук, видео и мультимодальные модели

Тема 1. Распознавание и синтез речи

- Теория:
  - принцип преобразования речи в текст и текста в речь;

- ошибки распознавания из-за шума, дикции и контекста.

- Практика:
  - сравнение распознавания коротких безопасных аудиофрагментов;
  - редактирование результата распознавания.

Тема 2. Мультимодальный искусственный интеллект

- Теория:
  - понятие мультимодальной модели;
  - совместная работа с текстом и изображением.
- Практика:
  - описание изображения;
  - извлечение структурированной информации из визуального материала;
  - составление инструкции на основе изображения с обязательной проверкой.

Тема 3. Мини-проект «AI-медиа»

- Практика:
  - подготовка короткого сценария;
  - создание иллюстраций или раскадровки;
  - создание озвучивания или текста для диктора;
  - объединение результатов в небольшой медиа-продукт.

Промежуточная аттестация

Практическое задание

- Практика:
  - получить задачу или выбрать из предложенных;
  - сформулировать корректный запрос;
  - использовать подходящий AI-инструмент;
  - проверить результат и найти возможные ошибки;
  - кратко объяснить, что было сделано и почему.

Раздел 6. Искусственный интеллект в учебных и проектных задачах

Тема 1. ИИ как помощник в обучении

- Теория:
  - как использовать ИИ для объяснения, тренировки, составления плана и самопроверки;
  - чем помощь отличается от выполнения работы за обучающегося.
- Практика:
  - создание шаблона «учебного помощника» по выбранной теме;
  - проверка ответов помощника на нескольких вопросах.

Тема 2. Комплексная работа с материалами

- Теория:
  - последовательность решения задачи: цель → материалы → запросы → проверка → оформление;
  - выбор инструмента под конкретную часть задачи.
- Практика:
  - подготовка небольшого материала по одной теме: текст, иллюстрации, структура презентации или инструкция;
  - ведение списка того, что создано самостоятельно, а что – с помощью ИИ.

Тема 3. Командная AI-задача

- Практика:
  - распределение ролей в команде;
  - решение общей практической задачи;
  - взаимная проверка результата;
  - короткая презентация решения и обсуждение сильных и слабых сторон.

Раздел 7. Индивидуальный или групповой проект

Итоговый проект

- Практика:

- выбор темы и формулировка проблемы;
- планирование результата и этапов;
- подбор одного или нескольких AI-инструментов;
- создание прототипа;
- проверка достоверности и качества;
- оформление результата и фиксация использованных запросов;
- репетиция защиты.

Итоговая аттестация

Защита проекта

- Практика:
  - презентация результата;
  - демонстрация ключевых этапов работы;
  - объяснение, где применялся искусственный интеллект и где требовалась ручная проверка;
  - ответы на вопросы комиссии.

1.4. Планируемые результаты

Результаты обучения:

— знают основные понятия: искусственный интеллект, машинное обучение, нейронная сеть, модель, набор данных, признак, классификация, генеративная модель, промпт, компьютерное зрение;

— понимают на доступном уровне, как данные используются для обучения и проверки моделей;

— умеют составлять структурированные запросы для текстовых, графических и мультимодальных AI-систем;

— умеют использовать искусственный интеллект для решения учебных и творческих задач, не передавая конфиденциальные данные;

— умеют сравнивать варианты ответа, находить очевидные ошибки и проверять фактические утверждения по надежным источникам;

— имеют опыт обучения и тестирования простой модели классификации в визуальной среде;

— умеют подготовить и защитить проект с использованием искусственного интеллекта.

Результаты развития:

— развиты навыки работы с персональным компьютером и современными цифровыми инструментами;

— развито критическое мышление и способность оценивать качество цифровой информации;

— развиты навыки постановки задачи, анализа результата и последовательного улучшения решения;

— развиты творческие способности, исследовательский интерес и самостоятельность;

— сформированы навыки сотрудничества и представления результатов.

Результаты воспитания:

— ответственное отношение к персональным данным и цифровому следу;

— уважение к авторству, интеллектуальному труду и результатам работы других людей;

— понимание необходимости честного указания использования искусственного интеллекта в учебной и проектной деятельности;

— готовность к совместной работе, взаимопомощи и корректному обсуждению идей;

— интерес к современным достижениям науки и техники;

— устойчивость к недостоверной и манипулятивной информации за счет привычки проверять источники.

Планируемые результаты направлены на формирование у обучающихся не только навыка использования конкретных сервисов, но и универсального подхода к работе с искусственным интеллектом: осознанно поставить задачу, подобрать инструмент, получить результат, проверить его, доработать и корректно представить.

2. Комплекс организационно-педагогических условий реализации общеразвивающей программы

2.1. Календарный учебный график на 2026–2027 учебный год

Таблица 2

Год обучения	Сентябрь					октябрь				ноябрь					декабрь				январь				февраль					март				апрель				май			Всего учебных недель/ часов	Всего часов по программе
даты	01.09 – 06.09	07.09 – 13.09	14.09 - 20.09	21.09 – 27.09	28.09 – 04.10	05.10 – 11.10	12.10 – 18.10	19.10 – 25.10	26.10 – 01.11	02.11 – 08.11	09.11 – 15.11	16.11 – 22.11	23.11 – 29.11	30.11 – 06.12	07.12 – 13.12	14.12 – 20.12	21.12 – 27.12	28.12 – 03.01	04.01 – 10.01	11.01 – 17.01	18.01 – 24.01	25.01 – 31.01	01.02 – 07.02	08.02 – 14.02	15.02 – 21.02	22.02 – 28.02	01.03 – 07.03	08.03 – 14.03	15.03 – 21.03	22.03 – 28.03	29.03 – 04.04	05.04 – 11.04	12.04 – 18.04	19.04 – 25.04	26.04 – 02.05	03.05 – 09.05	10.05 – 16.05	17.05 – 23.05		
неделя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
ЦИИ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	*		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	34/68	68

Условные обозначения:

	Занятия по расписанию		Каникулярный период
	Приемная кампания		Промежуточная и итоговая аттестация
*праздничный день			

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Требования к помещению:

— помещение для занятий, отвечающее санитарным требованиям к организациям дополнительного образования;

— качественное общее освещение;

— столы и стулья по количеству обучающихся, рабочее место педагога;

— возможность демонстрации изображения и звука для всей группы.

Оборудование:

— персональный компьютер или ноутбук на каждого обучающегося и педагога;

— проекционное оборудование или интерактивная панель – 1 шт.;

— магнитно-маркерная доска – 1 шт.;

— гарнитуры или наушники с микрофоном – по необходимости;

— стабильное подключение к сети Интернет.

Информационное обеспечение:

— современный веб-браузер;

— пакет офисных приложений для подготовки текстов, таблиц и презентаций;

— образовательные или демонстрационные сервисы искусственного интеллекта, использование которых разрешено образовательной организацией и соответствует возрастным ограничениям;

— визуальная среда для обучения простых моделей машинного обучения;

— локальные или демонстрационные материалы педагога для случаев, когда регистрация обучающихся во внешнем сервисе не требуется или невозможна.

При использовании внешних AI-сервисов педагог предварительно проверяет правила доступа, возрастные ограничения, политику обработки данных и необходимость учетной записи. Работа обучающихся организуется

таким образом, чтобы не требовать передачи персональных данных, паролей, закрытой информации, фотографий и записей голоса третьих лиц без законного основания и разрешения.

Методическое обеспечение:

— методические пособия и презентации по ключевым темам;

— карточки с практическими заданиями и ситуациями для обсуждения;

— подборки безопасных примеров данных, изображений и текстов;

— шаблоны промптов и чек-листы проверки результата;

— инструкции по работе с применяемыми программами и сервисами;

— критерии оценивания мини-проектов и итоговой работы.

Кадровое обеспечение:

Программа реализуется педагогом дополнительного образования – Красников Илья. При реализации программы другим педагогом необходимо владение базовыми понятиями искусственного интеллекта и машинного обучения, навыками безопасной работы с генеративными AI-сервисами и методикой организации проектной деятельности обучающихся.

2.3. Формы аттестации и оценочные материалы

Система отслеживания результатов обучающихся выстроена следующим образом:

— определение начального уровня знаний, умений и навыков;

— текущий контроль;

— промежуточная аттестация;

— итоговая аттестация.

Входная диагностика проводится в форме беседы и коротких практических вопросов. Цель – определить знакомство обучающихся с цифровыми технологиями, понимание термина «искусственный интеллект», навыки работы с компьютером и умение объяснить свои действия.

Текущий контроль осуществляется путем наблюдения, выполнения практических заданий, мини-проектов, обсуждения результатов и взаимопроверки. При оценивании учитывается не только полученный результат, но и способность обучающегося объяснить ход работы, заметить ошибку и внести исправления.

Промежуточная аттестация проводится в форме практического задания и оценивается по 100-балльной шкале.

Таблица 3

Критерий	Максимум баллов	Что оценивается
Понимание задачи	20	Обучающийся правильно формулирует цель и ожидаемый результат.
Качество запроса / постановки задачи	20	Запрос содержит нужный контекст, ограничения и формат результата.
Работа с результатом	20	Обучающийся сравнивает варианты, вносит уточнения и исправления.
Проверка и критическая оценка	20	Замечает сомнительные сведения, проверяет важные факты, объясняет ограничения.
Самостоятельность и безопасная работа	20	Соблюдает правила работы с данными и может объяснить выполненные действия.

Перевод баллов в уровень освоения:

Таблица 4

Баллы, набранные обучающимся	Уровень освоения
0–30 баллов	низкий
31–70 баллов	средний
71–100 баллов	высокий

Итоговая аттестация осуществляется в форме защиты индивидуального или группового проекта, демонстрации полученного результата и ответов на вопросы комиссии. Оценивание производится по 100-балльной шкале.

Таблица 5

Критерий	Максимум баллов	Содержание критерия
Актуальность и ясность идеи	15	Понятно, какую задачу решает проект и для кого он предназначен.
Осмысленное применение ИИ	20	Инструменты подобраны по задаче, обучающийся понимает их роль.
Качество и завершенность результата	20	Проект работоспособен или полностью оформлен как законченный продукт.
Проверка достоверности и ограничений	15	Показано, как проверялись факты и результаты, указаны ограничения.
Оригинальность и творческий вклад	10	Есть собственные решения, идеи и доработка AI-результатов.
Презентация и ответы на вопросы	10	Материал изложен понятно, обучающийся способен объяснить ход работы.
Личный вклад / командная работа	10	Видна самостоятельная работа и корректное распределение ролей.

Состав комиссии – не менее 3 человек: педагог (обязательно), представитель администрации образовательной организации; приветствуется привлечение специалистов в сфере информационных технологий, преподавателей профильных образовательных организаций.

Если проект выполнен группой обучающихся, при оценивании учитывается общий результат и личный вклад каждого участника. Защита проекта является обязательным этапом завершения Программы.

2.4. Методические материалы

— рабочая программа и календарно-тематическое планирование;

— планы-конспекты или технологические карты занятий формата 2×45 минут;

— презентации по ключевым темам;

— карточки с заданиями по промптингу, проверке фактов и анализу результатов;

— демонстрационные наборы данных для машинного обучения;

— рабочие листы для практических работ;

— чек-лист безопасной работы с искусственным интеллектом;

— чек-лист проверки ответа AI-модели;

— критерии текущего, промежуточного и итогового оценивания;

— шаблон паспорта итогового проекта;

— инструкции по работе с применяемыми сервисами;

— журнал посещаемости и ведомость оценивания.

Список литературы и электронных ресурсов

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.

3. ЮНЕСКО. Guidance for generative AI in education and research. Методические рекомендации по использованию генеративного искусственного интеллекта в образовании и исследованиях. 2023.

4. Урок цифры: образовательные материалы по искусственному интеллекту и цифровым технологиям. Электронный ресурс: https://урокцифры.рф/

5. Портал искусственного интеллекта Российской Федерации. Электронный ресурс: https://ai.gov.ru/

6. Google Teachable Machine – визуальная среда для демонстрации принципов машинного обучения. Электронный ресурс: https://teachablemachine.withgoogle.com/

7. Google Machine Learning Education – учебные материалы по основам машинного обучения. Электронный ресурс: https://developers.google.com/machine-learning

8. Документация и учебные материалы тех AI-сервисов, которые используются педагогом в конкретном учебном году с учетом их актуальности, возрастных ограничений и политики обработки данных.