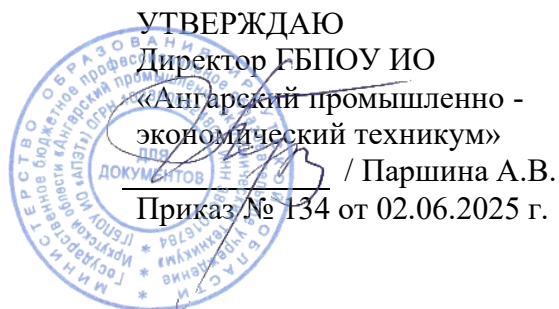


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Ангарский промышленно – экономический техникум»
(ГБПОУ ИО «АПЭТ»)



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА)**

Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
Иркутской области
«Ангарский промышленно – экономический техникум»

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ ВСЕХ:
ОТ ЧАТ-БОТОВ ДО НЕЙРОСЕТЕЙ**

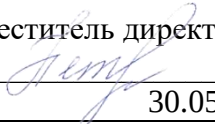
База: дети от 12 до 15 лет

Форма обучения: очная
Срок освоения: 72 часа

Ангарск 2025 г.

ОДОБРЕНО

Заместитель директора

 / Петрова Н.В./
30.05 2025 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «АПЭТ»

Разработчики:

Озорнин Илья Николаевич, педагог дополнительного образования

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Нормативно-правовую базу ДОП ОП составляют:	4
1.2 Общая характеристика ДОП ОП.....	6
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОП ОП.....	7
2.1 Область применения программы	7
2.2 Цели и задачи учебного курса – требования к результатам освоения учебного курса.....	8
2.3 Краткая характеристика обучающихся. Возрастные и индивидуальные особенности	9
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	10
4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОП ОП	11
5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДОП ОП	12
6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.....	13
7. ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОП ОП.	17
7.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	17
7.2 Информационное обеспечение обучения	18
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	18
8.2 Формы организации и проведения занятий	20
8.3 Технологии.....	21
9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	22
9.1 Методические рекомендации по созданию презентации	23
10. АТТЕСТАЦИЯ ПО ДОП ОП.....	24
11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ИТОГОВОГО ПРОЕКТА	24
12. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	25
13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДОП ОП	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	27

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к дополнительной общеобразовательной программе
(общеразвивающей программе)
(далее – ДОП ОП)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Искусственный интеллект для всех: от чат-ботов до нейросетей» (далее — ДОП ОП) представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных Государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Иркутской области «Ангарский промышленно-экономический техникум» с целью формирования у обучающихся 12–15 лет начальных представлений об искусственном интеллекте, его возможностях и применении в повседневной жизни.

ДОП ОП обеспечивает условия для выявления, поддержки и развития у обучающихся способностей и талантов, их профориентации, развития информационной грамотности, формирования творческого и проектного мышления.

ДОП ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса и включает в себя планируемые результаты обучения, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных курсов, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы.

1.1 Нормативно-правовую базу ДОП ОП составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 год, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 21 июня 2021 г. № Р-126 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Развитие дополнительного образования детей, выявление и поддержка лиц, проявивших выдающиеся способности»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования детей «ИТ-куб», информационное письмо Минпросвещения России от 30.11.2023 № АЗ-1750/04;
- Закон Иркутской области от 10.01.2022 № 15-ОЗ «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Иркутской области на период до 2036 года»;
- Устав Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Ангарский промышленно-экономический техникум», утверждено распоряжением министра образования Иркутской области от 29.03.2022 № 55-405-мр;
- Положение о Центре цифрового образования детей «ИТ-куб» на базе Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Ангарский промышленно-экономический техникум» от 31.05.2023 года.

1.2 Общая характеристика ДОП ОП

Нормативные сроки освоения дополнительной программы «Искусственный интеллект для всех: от чат-ботов до нейросетей» составляет 72 часа.

Согласно СанПиН 2.4.3648-20 занятия могут проводиться два академических часа, т.е. по 45 минут с перерывом в 10 мин.

Образовательная база приема: дети в возрасте от 12 до 15 лет в количестве до 12 человек, в т.ч категории детей с ОВЗ и дети-инвалиды.

Программа составлена с учётом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, а также особенностей их психофизического развития. Учитывается повышенный интерес подростков к цифровым технологиям, актуальность тематики искусственного интеллекта и желание обучающихся реализовать себя в проектах с элементами искусственного интеллекта, чат-ботами, визуальными инструментами. Программа направлена на развитие аналитического, логического и творческого мышления, проектной самостоятельности и уверенности в цифровой среде.

Форма проведения занятий: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Формы проведения занятий соответствуют содержанию программы и предусматривают: консультации, практические занятия, мастер-классы, защита проектов, соревнования и конкурсы.

Учебный процесс строится таким образом, чтобы практические работы преобладали над теоретической подготовкой. Необходимые для работы теоретические сведения находятся на каждом персональном компьютере в специальной папке и даются педагогом перед началом практических занятий. Индивидуальная работа проводится во время практических занятий — при выполнении задания у каждого обучающегося возникают свои вопросы. Групповая работа организуется на теоретических занятиях. Каждая тема сопровождается наглядной демонстрацией или визуализацией алгоритма или модели искусственного интеллекта, чтобы обучающиеся могли представить результат и понять логику работы систем искусственного интеллекта.

Учебный процесс организуется на основе постепенного усложнения учебного материала, как теоретического, так и практического.

Виды занятий: беседы, лекции, обсуждения, мультимедийные презентации, видеоматериалы по темам программы, игровые формы работы, практические занятия, мастер-классы и др. Также программа курса включает групповые и индивидуальные формы обучения (в зависимости от темы занятия).

Обучение по учебным циклам	72 часа
Самостоятельное обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	0 часов
Индивидуальные консультации	0 часов

Учебная практика	0 часов
Каникулярное время	0 часов
Итоговая аттестация	0 часов
Итого	72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОП ОП

2.1 Область применения программы

Дополнительная общеобразовательная программа «Искусственный интеллект для всех: от чат-ботов до нейросетей» направлена на формирование у обучающихся базовых представлений об искусственном интеллекте, алгоритмах машинного обучения и логике цифровых решений. Программа позволяет обучающимся освоить начальные навыки работы с визуальными и текстовыми инструментами, познакомиться с принципами работы нейросетей, чат-ботов, рекомендательных и генеративных систем.

Занятия ориентированы на развитие логического, аналитического и креативного мышления, формирование цифровых компетенций и проектных умений. Обучающиеся не только узнают, как устроены ИИ-системы, но и самостоятельно создают интерактивные решения с использованием доступных цифровых платформ.

Направленность программы — техническая, с элементами научно-технического и социального проектирования.

2.2 Цели и задачи учебного курса – требования к результатам освоения учебного курса

На основании «Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» выделены приоритеты обновления содержания и технологий по направленности дополнительного образования детей. В данном документе, в частности, говорится, что в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности необходимо создать условия для вовлечения детей в освоение языков программирования, а также содействовать формированию у обучающихся современных знаний, умений и навыков в области технических наук и инженерного мышления.

Согласно стратегии социально-экономического развития Иркутской области основными приоритетами в сфере дополнительного образования детей является

создание равных «стартовых» возможностей каждому ребенку для самореализации, поддержки и развития одаренных и талантливых детей, удовлетворение социального заказа общества и государства, повышения спроса на качественное дополнительное образование детей, обеспечение формирования у детей актуальных и востребованных в современных условиях навыков.

Актуальность данной программы обусловлена активным внедрением искусственного интеллекта в различные сферы жизни, а также интересом подрастающего поколения к современным цифровым технологиям. Освоение основ ИИ позволяет формировать у обучающихся мышление исследователя, конструктора, цифрового творца, открытого к новым подходам и профессиям будущего.

Главная цель программы подготовительного курса – формирование у обучающихся начальных знаний о принципах работы искусственного интеллекта, развитие проектного, логического и цифрового мышления через практическое знакомство с ИИ-технологиями.

Для достижения данной цели необходимо решить *ряд задач*: познакомить обучающихся с базовыми понятиями и принципами искусственного интеллекта, развить навыки визуального и алгоритмического мышления через блок-среды программирования и no-code инструменты, обучить созданию чат-ботов, простых рекомендательных и генеративных решений, познакомить с работой нейросетей, их возможностями и ограничениями, развить способность к самостоятельной постановке задач и презентации результатов в виде мини-проектов.

2.3 Краткая характеристика обучающихся. Возрастные и индивидуальные особенности

Программа предназначена для обучающихся в возрасте 12-15 лет.

Этот возрастной период характеризуется высокой познавательной активностью, любознательностью, интересом к технологиям и желанием экспериментировать. Подростки активно осваивают цифровую среду, склонны к исследовательскому и творческому поиску, умеют воспринимать и анализировать визуальную информацию.

При организации занятий учитываются индивидуальные особенности обучающихся, уровень их подготовки и темп освоения материала. В программе предусмотрены как базовые темы для всех, так и задания повышенной сложности для мотивированных обучающихся.

Работа проходит в малых группах, что позволяет обеспечить дифференцированный подход, индивидуальное консультирование, а также развивать навыки коммуникации и командного взаимодействия.

Учитывая особенности возрастной группы, программа предусматривает разнообразие форм работы и индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

Особые категории обучающихся: программа адаптирована для детей с ОВЗ и детей-инвалидов.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Обучающийся по окончании курса должен овладеть определенным набором знаний, навыков и умений, перечисленных ниже.

Обучающийся должен знать:

- ключевые понятия: интеллект, алгоритм, обучение, распознавание, данные, модель;
- принципы работы чат-ботов и простых нейросетей;
- области применения ИИ в современной жизни (поиск, рекомендации, генерация, обработка изображений, текста, звука и др.);
- базовые принципы работы с визуальными средами и no-code платформами;
- этапы проектной деятельности: от идеи до презентации результата.
- назначение и синтаксис базовых конструкций языка PHP (переменные, условия, циклы, функции);
- структуру CMS WordPress, особенности шаблонов, плагинов и панели администратора;
- основные этапы установки и настройки WordPress;
- правила безопасной и корректной работы с веб-сервером и базой данных.

Обучающийся должен уметь:

- создавать простые чат-боты в визуальной или текстовой среде (например, Dialogflow, Botmakers, Telegram Bot через BotFather);

- работать с визуальными конструктами ИИ, настраивать генерацию изображений, текста, музыки (например, на базе сервисов Runway, Canva, Kandinsky, Suno);
- собирать и структурировать данные, необходимые для работы мини-проекта;
- участвовать в командной и индивидуальной разработке проектов;
- оформлять и представлять итоговый результат.
- редактировать страницы, добавлять записи, управлять меню и медиафайлами;
- подключать и настраивать темы оформления;
- устанавливать и использовать плагины для расширения функциональности сайта;
- использовать элементы PHP в шаблонах (вставка динамического контента, базовые скрипты);
- создавать и презентовать собственный сайт на WordPress.

Личностные результаты:

- развитие интереса к цифровым технологиям и современным профессиям;
- формирование ответственности и самостоятельности в процессе обучения;
- осознание значимости этики в работе с ИИ (безопасность, достоверность, уважение к авторству и приватности).

Метапредметные результаты:

- развитие навыков анализа, сравнения, классификации данных;
- формирование алгоритмического и проектного мышления;
- умение представлять информацию в виде схем, диаграмм, блоков;
- развитие навыков презентации, рефлексии и самооценки.

Предметные результаты:

- понимание базовых принципов работы алгоритмов и ИИ-систем;
- владение базовыми инструментами для визуального программирования и генеративных платформ;
- реализация проекта с элементами ИИ и защита результата.

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДОП ОП

<i>Наименование разделов</i>	<i>Количество часов на тему</i>
1. Основы языка PHP и принципов веб-программирования	18
2. Работа с CMS WordPress: установка, настройка, контент	36
3. Индивидуальный проект и защита проекта	18
ИТОГО	72

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДОП ОП

Календарный учебный график формируется на период учебного года с 01.09.2025 по 31.05.2026 и соответствует учебному плану ДОП ОП. Занятия согласно СанПиН 2.4.3648-20 будут проводиться по два часа один раз в неделю.

№	Период	Количество занятий
1.	01.09 - 07.09	1
2.	08.09 - 14.09	1
3.	15.09 – 21.09	1
4.	22.09 – 28.09	1
5.	29.09 – 05.10	1
6.	06.10 – 12.10	1
7.	13.10 – 19.10	1
8.	20.10 – 26.10	1
9.	27.10 – 02.11	1
10.	03.11 – 09.11	1
11.	10.11 – 16.11	1
12.	17.11 - 23.11	1
13.	24.11 – 30.11	1
14.	01.12 – 07.12	1
15.	08.12 – 14.12	1
16.	15.12 – 21.12	1
17.	22.12 - 28.12	1
18.	12.01 – 18.01	1
19.	19.01 – 25.01	1
20.	26.01 – 01.02	1
21.	02.02 - 08.02	1
22.	09.02 – 15.02	1
23.	16.02 – 22.02	1
24.	23.02 – 01.03	1
25.	02.03 – 08.03	1
26.	09.03 – 15.03	1
27.	16.03 – 22.03	1
28.	23.03 – 29.03	1
29.	30.03 – 05.04	1
30.	06.04 – 12.04	1
31.	13.04 – 19.04	1
32.	20.04 - 26.04	1
33.	27.04 – 03.05	1
34.	04.05 – 10.05	1
35.	11.05 – 17.05	1
36.	18.05 – 24.05	1

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объём часов
Тема 1. Введение в искусственный интеллект. Алгоритмы и данные	Знать: основные понятия искусственного интеллекта, алгоритмы, виды данных, области применения ИИ. Уметь: классифицировать информацию, применять простые логические схемы, использовать визуальные обучающие платформы	18
1.1 Что такое искусственный интеллект	Знакомство с темой курса. Понятие ИИ. История, примеры применения. Обсуждение, видеоматериалы	2
1.2 Алгоритмы и обучение	Простые алгоритмы, классификация объектов. Примеры обучения ИИ. Игра "угадай животное", сбор данных	2
1.3 Работа с данными	Понятие данных: текст, звук, изображение. Как ИИ "воспринимает" информацию	2
1.4 Введение в визуальное обучение	Практика в Teachable Machine: создание модели, обучение распознаванию жестов, объектов, эмоций	4
1.5 Этика и безопасность ИИ	Обсуждение этических принципов: достоверность, честность, приватность. Примеры нарушений и опасностей	2
1.6 Практическая работа: обучение модели	Работа в онлайн-сервисе. Сбор изображений, тренировка модели. Тестирование результата	4
1.7 Мини-проект: визуальная ИИ-модель	Создание своей модели (распознавание эмоций, предметов и т.д.), демонстрация	2
Тема 2. Практика работы с ИИ: чат-боты, генерация, визуальные среды	Знать: логика чат-ботов, основы генеративного ИИ, принципы работы с визуальными сервисами. Уметь: создавать чат-ботов, генерировать изображения, текст, применять ИИ для решения задач	36
2.1 Чат-боты и сценарии общения	Примеры чат-ботов. Построение простых сценариев. Работа в визуальной среде (ChatBot.com, Botmaker и др.)	2
2.2 Создание чат-бота	Практика в конструкторе: создание веток диалога, ответов, кнопок, логики переходов	4
2.3 Генерация текста и работа с ChatGPT	Тестирование возможностей генерации текста. Формулировка запросов, анализ результатов	4
2.4 Генерация изображений	Использование генеративных нейросетей (Kandinsky, Craiyon и др.) для создания визуального контента	4
2.5 Генерация музыки, речи и видео	Обзор сервисов: Suno, Runway, TTS. Практическая генерация коротких медиапроектов	4
2.6 ИИ-дизайн	Создание постера, баннера, афиши с помощью Canva, Adobe Firefly и других инструментов	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объём часов
2.7 Проектирование мини-приложения	Использование Scratch+ML или визуальных платформ для создания ИИ-программы (игра, квест, тест)	6
2.8 Мини-проект: ИИ-сервис	Проектирование собственного ИИ-помощника, генератора, чат-бота или игры	4
2.9 Подготовка к защите	Проверка функционала, финальные правки. Презентация проекта	4
Тема 3. Индивидуальный проект и защита работы	Знать: этапы проектной деятельности. Уметь: выбрать тему, реализовать проект, оформить и презентовать результат	18
3.1 Выбор темы, планирование	Обсуждение идей, выбор формата проекта. Составление плана работы	2
3.2 Реализация проекта	Практическая работа: использование ИИ-инструментов, тестирование, оформление	10
3.3 Подготовка презентации	Создание слайдов, видеодемонстрации, описание этапов работы. Репетиция выступления	2
3.4 Защита проекта	Демонстрация, ответы на вопросы, самооценка. Коллективное обсуждение	4
ИТОГО		72

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Введение в искусственный интеллект. Алгоритмы и данные (18 часов)

Знакомство с понятием искусственного интеллекта, историей его развития и современными примерами применения. Изучение принципов работы ИИ-систем: алгоритмы, логика, данные и обучение. Визуальное обучение и этические вопросы, связанные с использованием ИИ.

Практическая часть: работа с онлайн-сервисами визуального машинного обучения (например, Teachable Machine), самостоятельное создание и тестирование простейших моделей распознавания (жестов, эмоций, объектов и др.).

Создание мини-проекта, демонстрация собственной обученной ИИ-модель.

Тема 2. Практика работы с ИИ: чат-боты, генеративные модели и визуальные среды (36 часов)

Углублённое знакомство с прикладными возможностями ИИ. Освоение принципов построения чат-ботов, создание их в визуальных конструкторах (ChatBot.com, Dialogflow, Telegram-боты), работа с генеративными сервисами: генерация текста (ChatGPT), изображений (Kandinsky, Craiyon), музыки и речи (Suno, TTS-платформы), а также видео (Runway и др.).

В рамках тематики ИИ-дизайна создание постеров и афиши с помощью специализированных сервисов.

Реализация практического применения полученных знаний через проектирование собственных ИИ-приложений или сервисов: интеллектуальные помощники, генераторы, чат-боты, визуальные квесты.

Подготовка мини-проекта и презентация своего цифрового продукта.

Тема 3. Индивидуальный проект и защита работы (18 часов)

Выбор темы проекта, постановка цели и планирование этапов реализации. Использование в процессе выполнения инструментов, освоенных ранее: визуальные среды, генеративные платформы, конструкторы чат-ботов.

Выполнение индивидуального проекта или в микрогруппе.

Оформление результатов, подготовка презентации, демонстрация работы ИИ-системы, самооценка и коллективное обсуждение.

7. ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОП ОП

7.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация ДОП ОП требует наличия образовательного пространства «Голубой куб», предусмотренный для программирования на Java. Данный куб должен быть оснащен учебными компьютерами и иными средствами аппаратного и программного обеспечения.

В состав программных средств должны входить:

- установленная операционная система;
- Онлайн-сервисы визуального обучения:
 - Teachable Machine — для обучения моделей распознавания;
 - [Runway ML](#), [Suno](#), [Kandinsky](#) — генерация изображений, видео, музыки и других медиа (в том числе Kandinsky от Sber AI);
 - Российские платформы генерации и ИИ-сервисов: [GigaChat](#) — генерация текста, ответы на вопросы;
 - YaGPT — чат-бот от Яндекса;
 - SberDisk AI Tools — генерация изображений и видео на базе отечественных моделей;
- Платформы для создания чат-ботов:
[ChatBot.com](#), Dialogflow, Telegram Bot API;
- Редакторы для визуального и графического оформления:
[Canva](#), [Photopea](#), VK Clipmaker — для видео и графики;
- браузер: *Yandex Browser*;
- Средства обучения учебного кабинета:
 - презентации;
 - методические материалы;
 - Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
 - образовательная платформа Юрайт (<https://urait.ru/>).

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место педагога - ноутбук TI-1554;
- рабочее место обучающегося - ноутбук TI-1554;
- наушники с микрофоном Edifier G1SE.

7.2 Информационное обеспечение обучения

1. Ковальчук А. В., Сивохин С. И. Искусственный интеллект. Основы и применение. — М.: Просвещение, 2022.
2. Иванов С. М. Введение в ИИ и машинное обучение для школьников. — СПб.: Питер, 2023.

3. Рыжкова Т. И. Проектная деятельность с элементами ИИ: пособие для школьников и педагогов. — М.: Наука и школа, 2021.

Образовательные ресурсы сети Интернет

1. <http://window.edu> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам);
2. <http://school.edu.ru> (Российский общеобразовательный портал);
3. <http://ege.edu.ru> (Портал информационной поддержки единого государственного экзамена);
4. <http://iit.metodist.ru> (Информатика и информационные технологии: сайт лаборатории информатики);
5. <https://teachablemachine.withgoogle.com> — визуальная платформа для обучения ИИ-моделей;
6. <https://gigachat.ai> — российская нейросеть от Сбера, генерация и диалог;
7. <https://yandex.ru/lab/yagpt> — чат-бот на базе YaGPT от Яндекса;
8. <https://fusionbrain.ai> — Kandinsky от Сбера для генерации изображений;
9. <https://runwayml.com> — визуальная генерация видео и изображений;
10. <https://suno.com> — генерация музыки с ИИ;
11. <https://scratch.mit.edu> — визуальное программирование, включая блоки ИИ через расширения;
12. <https://www.chatbot.com> и <https://dialogflow.cloud.google.com> — конструкторы чат-ботов;
13. <https://www.canva.com> — создание постеров, презентаций, визуального оформления проектов;
14. <http://alglib.sources.ru> (Библиотека алгоритмов);
15. <http://www.computer-museum.ru> (Виртуальный компьютерный музей);
16. <http://www.problems.ru/inf/> (Задачи по информатике сайт МЦНМО);
17. <https://urait.ru/> (Образовательная платформа Юрайт).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Реализация ДОП ОП «Искусственный интеллект для всех: от чат-ботов до нейросетей» осуществляется с использованием следующих методических принципов.

Научность

Сообщение обучающимся актуальных, проверенных и научно обоснованных сведений об искусственном интеллекте, его возможностях и ограничениях.

Доступность

Изложение материала с учётом возраста, уровня подготовки и интересов обучающихся 12–15 лет. Использование визуальных и интерактивных форм представления информации.

Связь теории с практикой

Каждая тема сопровождается практическими заданиями, мини-проектами или исследованием, направленными на применение ИИ-инструментов в реальных задачах.

Воспитательный характер обучения

Формирование у обучающихся навыков командной работы, исследовательского подхода, цифровой ответственности и уважения к интеллектуальному труду.

Сознательность и активность обучения

Создание условий для самостоятельного поиска решений, критического осмысления работы алгоритмов, формулирования и защиты своей позиции.

Наглядность

Использование визуальных конструкторов, цифровых схем, демонстрационных моделей, ИИ-сервисов и генеративных инструментов, понятных подросткам.

Систематичность и последовательность

Построение программы от простых понятий и визуального представления — к самостоятельной работе с ИИ-инструментами и защите проекта.

Прочность закрепления знаний, умений и навыков

Повторение ключевых понятий, выполнение заданий с постепенным усложнением, защита проектов.

Индивидуальный подход

Учет уровня подготовленности каждого обучающегося, возможность выбора темы проекта, гибкость в сроках выполнения заданий.

8.1 Формы организации и проведения занятий

Занятия по Программе состоят из теоретической и практической части, большее количество часов отводится практическим заданиям:

— интерактивные обучающие занятия, работающие по принципу «повтори-усвой-модернизируй», позволяют дать обучающимся представление о мобильной разработке при передачи теоретических знаний в проектировании и программировании;

— лекция-практикум, демонстрирует обучающимся результаты систематизации собственных знаний, достижений, проблем;

- рассказ-показ, осуществляется с применением наглядных пособий (презентаций);
- беседа, используется при знакомстве с новой темой, объяснениях о составляющих мобильного приложения, во время беседы происходит обмен мнениями;
- демонстрация, способствует повышению творческого потенциала обучающихся, умению проводить самоанализ полученных результатов;
- практическое занятие, происходит углубление теоретических и совершенствование практических навыков, а также формирование навыков самостоятельной работы;
- защита проектов, способствует развитию мыслительной, конструктивной и изобретательной деятельности, формированию навыков исследовательской деятельности, творчества и умения планировать собственную деятельность;
- соревнования, совершенствование полученных умений и навыков, воспитание волевых качеств, развитие творческой активности, ответственности и инициативы.

В организации деятельности обучающихся на занятиях используются следующие формы:

- фронтальная;
- групповая;
- коллективная;
- индивидуальная (для подготовки к соревнованиям и выступлениям).

8.2 Технологии

В процессе реализации ДОП ОП «Искусственный интеллект для всех: от чат-ботов до нейросетей» применяются следующие технологии:

- групповые технологии (предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию, выявление вклада в общее дело каждого обучающегося);

— технологий коллективной творческой деятельности (выявление и развитие творческих способностей обучающихся и приобщение их к многообразной творческой деятельности с выходом на конкретный продукт — проект);

— технология исследовательского (проблемного) обучения (создание педагогом проблемных ситуаций, которые способствуют активной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит овладения знаниями, умениями и навыками; образовательный процесс строится как поиск новых образовательных ориентиров);

— информационно-коммуникационные технологии (позволяют организовать учебную деятельность обучающихся более содержательно, сделать учебный процесс современным и привлекательным, повысить качество обучения и желание учиться);

— проектная деятельность (целенаправленный процесс от идеи до конечного результата; способствует самостоятельному решению поставленных задач исследования, умению работать с информацией, формирование навыков исследовательской работы, передачи и презентаций полученных знаний и опыта);

— технология сотрудничества (основана на содружестве участников педагогического процесса, учитывает их интересы; главная идея обучения в сотрудничестве — учиться вместе, а не просто что-то выполнять вместе).

Используемые образовательные технологии связывают три компонента процесса обучения: обучающийся — педагог — изучаемый предмет.

В образовательной программе используются методы обучения, обеспечивающие продуктивное научно-техническое образование.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для отслеживания результативности образовательной деятельности ДОП ОП «Искусственный интеллект для всех: от чат-ботов до нейросетей» проводятся:

— входной контроль — выявление уровня начальных знаний (формы контроля: педагогическое наблюдение; критерии: ответственность, умение работать в паре, целеустремленность, внимательность, аккуратность);

— текущий контроль — оценка уровня и качества освоения разделов программы и личностных качеств обучающегося; осуществляется на занятиях в течении всего учебного года в форме практических заданий и устного опроса (формы

контроля: педагогическое наблюдение, выполнение практических заданий; критерии: знания и умения по программе);

— итоговый контроль — оценка уровня знаний в конце обучения (формы контроля: выполнение и защита итогового проекта; критерии: знания и умения по программе, умение оценивать правильность выполнения учебной задачи в области создания мобильных приложений, умение адекватно воспринимать оценку педагога, уровень умения самостоятельно выполнять практические задачи, знание основ мобильной разработки).

Диагностические показатели ДОП ОП «Искусственный интеллект для всех: от чат-ботов до нейросетей» размещены в Приложении 1.

9.1 Методические рекомендации по созданию презентации

Презентация - вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы Impress.

Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы в электронном виде.

Материалы презентации готовятся обучающимся в виде слайдов.

Презентация должна содержать не менее 5 слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации реальных примеров (картинок).

После проведения демонстрации слайдов презентации обучающийся должен ответить на заданные вопросы комиссии.

Этапы подготовки презентации:

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и сдать руководителю к установленному сроку.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность и соответствие требованиям оформления;
- работа представлена в срок.

10. АТТЕСТАЦИЯ ПО ДОП ОП

В целях определения соответствия результатов освоения слушателями ДОП ОП проводится итоговое зачетное занятие. По результатам освоения курса слушателю выдается сертификат, образец которого установлен образовательной организацией.

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ИТОГОВОГО ПРОЕКТА

Критерии оценивания итогового проекта позволяют выявить и оценить степень достижения планируемых результатов, заявленных в программе.

Итоговая аттестация проводится в форме защиты индивидуального проекта.

Примерная тематика индивидуальных проектов:

1. Разработка лендинга для продукта или услуги;
2. Создание сайта-портфолио;
3. Создание сайта-каталога;
4. Разработка сайта с интерактивными элементами;
5. Создание обучающего сайта или мини-игры на JavaScript.

Критерии оценивания итогового проекта

№	Название критерия	Максимальный балл
1	Соответствие проекта заявленной теме	4
2	Работоспособность сайта (открывается/не открывается)	4
3	Корректная работа сайта без ошибок	3
4	Качество оформления и адаптивность дизайна	2
5	Уровень использования PHP и/или функционала CMS	2
6	Корректная работа функций и интерактивных элементов	3
7	Оригинальность и творческий подход к выполнению проекта	3
8	Структурированность и читаемость кода (наличие комментариев)	2
9	Наличие презентации на защите проекта	2
10	Защита проекта (доклад, демонстрация сайта)	3
11	Ответы на вопросы комиссии	1
Итого		29

Работа считается зачтённой, если обучающийся набрал от 18 до 29 баллов.

При сумме баллов 17 и ниже работа считается не зачтённой.

12. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№	Мероприятие	Ответственный	Результат	Сроки исполнения
Август 2025 г.				
1	Курсы для абитуриентов и студентов 1-2 курсов	Зам. директора Вантеева А.Л. Какиен К.В.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	15-29.08.2025
Сентябрь 2025 г.				
2	Общее родительское собрание, экскурсия родителей по «IT-куб»: знакомство с направлениями, преподавателями, целями на год	Зам. директора Методист Педагоги ДО	Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	02.09.2025
3	День рождения ЦЦОД «IT-куб»: праздничная программа. Мастер-классы по Scratch и основам ИИ для новичков и др.	Зам. директора Методист Педагоги ДО	Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	15.09.2025
4	<i>Праздник: День программиста (13 сентября)</i> - Конкурс программирования роботов для выполнения задач (например, навигация по лабиринту, распознавание объектов). «Код будущего: Робот-программист года»; - Конкурс «Я у мамы программист» (Решение задач по программированию на Python); - Цифровая эстафета, посвящённая Дню программирования	Мурашов Н.С. Какиен К.В. Вантеева А.Л.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	13-30.09.2025
Октябрь 2025 г.				
5	Всероссийская акция (тестирование) по определению уровня цифровой грамотности «Цифровой диктант»	Зам. директора Методист Педагоги ДО	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	Октябрь 2025
6	Организация проведения курсов повышения квалификации в рамках сетевого договора для педагогов г. Тулун	Зам. директора Педагоги ДО	Отчёт о результатах проведённого мероприятия	Октябрь 2025
7	Межрегиональный цифровой конкурс «Любимый учитель»	Антонова Е.Н. Педагоги ДО	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Публикация в официальных социальных группах	01-20.10.2025

8	Региональная дистанционная олимпиада по информатике для обучающихся 5-11 классов	Вантеева А.Л.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия	13-27.10.2025
Ноябрь 2025				
9	Всемирный день доброты, праздник мамы	Кулаков Д.П.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия	13.11.2025
10	<i>Праздники: Всемирный день науки (10 ноября, приурочено к научным открытиям) и Всемирный день качества (14 ноября):</i> - Соревнование «Научные прорывы: Роботы в исследовательских миссиях» по созданию роботов для имитации научных экспериментов (например, сбор данных в сложных условиях, анализ образов); - Конкурс на разработку роботов для помощи в быту «Робот-помощник: Инновации для каждого» (например, сортировка мусора, уборка)	Мурашов Н.С.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	03-20.11.2025
11	Конкурс по созданию мобильных приложений в MIT App Inventor по достопримечательностям Сибири, посвященный Дню Сибири (18 ноября)	Вантеева А.Л.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	17-29.11.2026
12	Хакатон «Мои первые проекты» (Scratch, искусственный интеллект, языки программирования)	Петрова Н.В. Педагоги ДО	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	Ноябрь 2025
Декабрь 2025				
13	Новогодний дистанционный межрегиональный конкурс «Новогодний переполох»: - Новогодний IT-марафон (создание анимированных открыток в Scratch); - конкурс «Новогодний ИИ» (генерация праздничных изображений с помощью нейросетей); - зимний квест по программированию (решение алгоритмических задач в игровой форме)	Кулаков Д.П. Савин И.В. Какиен К.В. Вантеева А.Л. Озорнин И.Н. Савин И.В.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	08-27.12.2025
14	<i>Праздник День информатизации России (15 декабря)</i> Эстафета-викторина «Роботы в цифровом мире: Конкурс программирования» (технический вызов: роботы решают задачи)	Мурашов Н.С.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	01-15.12.2025
Январь 2026				
15	Викторина «Программируем Новый год и Рождество»	Савин И.В. Какиен К.В. Вантеева А.Л.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт	Январь 2026

	Искусственный интеллект и большие данные - Scratch + ИИ (интеграция обученной модели в Scratch; например, управление игрой голосом); - Конкурс «Умный алгоритм» (создание проекта с использованием ИИ для решения задач)		и публикация в официальных социальных группах	
Февраль 2026				
16	Межрегиональный цифровой образовательный марафон «Славься, Отечество наше свободное!»	Петрова Н.В. Антонова Е.Н. Педагоги ДО	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	Февраль 2026
17	Межрегиональный конкурс цифровых проектов «21 февраля — международный день родного языка»	Петрова Н.В. Антонова Е.Н. Педагоги ДО	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	Февраль 2026
18	IT-квиз "Безопасный интернет" ко Дню безопасного интернета, 10 февраля (тест на знание кибербезопасности, фишинга, защиты данных)	Какиен К.В.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	01-15.02.2026
19	Месячник науки и технологии: - мастер-классы приглашённых экспертов (Varwin и др.); - практикум по созданию чат-бота; - соревнования по алгоритмике «Олимпиада по программированию в Scratch»; - фестиваль IT-проектов (обучающиеся представляют свои работы - игры, полезные программы)	Кулаков Д.П. Савин И.В.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	Февраль 2026
Март 2026				
20	Региональный Чемпионат по информатике для обучающихся 5-11 классов	Вантеева А.Л.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	10-24.03.2026
21	Межрегиональный конкурс видеопроектов «Правила дорожного движения»	Озорнин И.Н.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	10-28.03.2026
22	- Межрегиональный IT-хакатон (командное соревнование по созданию проектов); - Мастер-класс Scratch для реальных задач (автоматизация процессов с помощью визуального программирования)	Савин И.В.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	Март 2026

23	Межрегиональный конкурс творческих цифровых работ «Весенний букет талантов»	Петрова Н.В. Антонова Е.Н. Педагоги ДО	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	Март 2026
Апрель 2026				
24	Межрегиональный конкурс «Всемирный день здоровья»	Кулаков Д.П.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	07-21.04.2026
25	<i>Праздник: День космонавтики (12 апреля)</i> Соревнование по созданию роботов для имитации космических миссий (посадка на планету, сбор образцов) «Космические роботы: Завоевание Галактики»	Мурашов Н.С.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	01-12.04.2026
26	Межрегиональный цифровой конкурс «Наш общий дом – планета», в. ч. номинация « <i>Эко-Робот: Спасение планеты</i> » (соревнование по разработке роботов для экологических задач - очистка территории от мусора, сортировка отходов)	Петрова Н.В. Антонова Е.Н. Педагоги ДО	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	10-24.04.2026
27	Дистанционный Хакатон "Код будущего" (разработка игр на Python)	Какиен К.В.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	15-29.04.2026
28	Мастер-класс «Как представить свой проект. Технические требования к презентации. Подготовка к защите презентации»	Антонова Е.Н. Кулаков Д.П.	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Освоение обучающимися навыков подготовки и защиты итогового проекта	15-25.04.2026
Май 2026				
29	Родительское собрание «Итоги 2025-2026 учебного года и задачи на новый 2026-2027 учебный год. Летний цифровой интенсив-2026»	Зам. директора Методист Педагоги ДО	Отчёт о результатах проведённого мероприятия.	20.05.2026
30	Итоговая конференция для обучающихся: защита проектов	Педагоги ДО	Отчёт о результатах проведённого мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	Май 2026
Июнь 2026				
31	Летний цифровой интенсив	Петрова Н.В. Педагоги ДО	Повышение мотивации обучающихся к обучению в 2026-2027 учебном году. Отчёт о результатах проведённого	01-15.06.2026

			мероприятия. Фотоотчёт и публикация в официальных социальных группах	
--	--	--	---	--

13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДОП ОП

Реализация ДОП ОП курсов «Искусственный интеллект для всех: от чат-ботов до нейросетей» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования "Образование и педагогические науки" или высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, специальностей и направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающей программе «Искусственный интеллект для всех: от чат-ботов до нейросетей», или успешное прохождение обучающимися в высшем учебном заведении промежуточной аттестации не менее чем за два года обучения по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности ДОП ОП «Искусственный интеллект для всех: от чат-ботов до нейросетей».

Протокол итогового проекта по ДОП ОП

«Искусственный интеллект для всех: от чат-ботов до нейросетей»

№	Фамилия Имя	Зачет/Незачет
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		

_____/_____
(подпись руководителя (расшифровка
 центра)

_____/_____
(подпись преподавателя) (расшифровка)

(дата)

Диагностические показатели ДОП ОП

«Искусственный интеллект для всех: от чат-ботов до нейросетей»

Показатель	2 б. (высокий уровень)	1 б. (средний уровень)	0 б. (низкий уровень)
Обучение			
Знание основ PHP и CMS WordPress	Уверенно называет и объясняет назначение конструкций PHP и элементов CMS	Частично ориентируется, применяет знания по образцу	Затрудняется в объяснении, путает понятия
Владение интерфейсом WordPress	Уверенно работает с админ-панелью, контентом, темами и плагинами	Выполняет базовые действия с подсказками	Испытывает трудности при самостоятельной работе
Применение PHP в проектах	Использует PHP в шаблонах, реализует интерактивные элементы	Применяет PHP в упрощённой форме	Не использует или делает это только с постоянной помощью
Развитие			
Проектное мышление и планирование	Уверенно планирует проект, формирует структуру, этапы	Имеет общее представление, нуждается в уточнении	Испытывает затруднения при планировании
Цифровая грамотность и навигация в CMS	Уверенно ориентируется в админке, понимает структуру CMS	Работает с интерфейсом при поддержке	Не может ориентироваться без постоянной помощи
Креативность и оформление	Применяет оригинальные решения, оформляет проект выразительно	Использует готовые шаблоны, оформление стандартное	Оформление упрощённое, небрежное или отсутствует
Воспитание			
Уровень социализации	Умеет работать в коллективе, воспринимает замечания конструктивно, соблюдает правила поведения и технику безопасности.	Испытывает затруднения в коллективной работе. Не всегда адекватно реагирует на замечания.	Замкнут, конфликтует с однокурсниками, игнорирует замечания преподавателя.
Уровень сформированных нравственных качеств личности	Проявляет ответственность, уважение к другим, умение работать в команде. Готов прийти на помощь.	Не всегда проявляет ответственность и уважение к другим. Требуется контроль.	Проявляет безответственность. Не умеет работать в коллективе. Часто нарушает правила.
Уровень сформированности этических навыков	Соблюдает правила поведения на занятиях, нормы этики и культуры общения. Выполняет требования преподавателя.	Соблюдает правила поведения не всегда. Требуется контроль за выполнением норм поведения.	Нарушает нормы поведения и правила техники безопасности. Противопоставляет себя группе.

