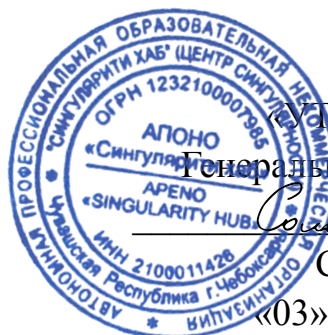


# АПОНО «СИНГУЛЯРИТИ ХАБ»



«ТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Соловьев Г.М.

«03» марта 2025 г.

## Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа техническая направленность **«Разработка настольной игры с помощью нейросетей»**

Возраст обучающихся: 10-17 лет

Срок реализации: 1 месяц

Автор-составитель:  
преподаватель  
Лаврентьева О.А.

Чебоксары

2025 г.



## Содержание

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

1.2. Цель и задачи образовательной программы

1.3. Содержание образовательной программы

1.4. Планируемые результаты

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

2.2. Условия реализации программы

2.3. Формы контроля (аттестации)

2.4. Оценочные и методические материалы

3. Рабочая программа воспитания

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Учебный план

Приложение 2. Рабочие программы модулей

Приложение 3. Календарный учебный график



## **1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

### **1.1. Пояснительная записка**

Компьютер может быть полезным инструментом для всех, особенно для детей. Он может быть средством доступа к бесчисленным страницам информации, областью для создания обзоров и других созданных проектов, включая множество возможностей. Компьютерная грамотность для детей — это важное начало, дающее им лучшие ресурсы для развития и будущей карьеры.

Школьники находятся в уникальном положении поколения, когда большая часть их общественной жизни проходит в цифровом формате - особенно на смартфонах, — но им все еще нужны обычные компьютерные навыки, чтобы преуспеть в будущей карьере.

В современном мире дети сталкиваются с различными технологическими достижениями, такими как автоматизация, искусственный интеллект, роботы и метавселенная, не только у себя дома, но и в школах. Верно и то, что дети уже знакомы с различными видами компьютеров, такими как смартфоны, умные телевизоры и видеоигры.

Более того, очевидно, что технологии вездесущи; поэтому компьютерная грамотность стала основой для всех предметов, и крайне важно, как можно раньше познакомить детей с компьютерными навыками. Отличительной особенностью образовательной программы является то, что после завершения обучения, обучающиеся будут владеть основами работы с нейросетями.

Кроме того, актуальность программы обусловлена необходимостью готовить школьников к цифровому будущему, где востребованы навыки программирования, креативного мышления, командной работы и умения доводить проект до результата.

### **Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Разработка настольной игры с помощью нейросетей» (далее - образовательная программа) направлена на формирование и развитие творческих способностей обучающихся, удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном совершенствовании в области компьютерных и информационных технологий, адаптацию обучающихся к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также на удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации.

Образовательная программа имеет техническую направленность, что позволяет обучающимся приобщиться к инженерно-техническим знаниям в области инновационных технологий, сформировать техническое мышление.

Образовательная программа учитывает возрастные и индивидуальные особенности обучающихся.

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

Федеральный закон от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в РФ»;  
Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;  
Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;



Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

### **Актуальность образовательной программы**

Современные школьники живут в эпоху стремительного развития искусственного интеллекта, где владение навыками работы с нейросетями становится важнейшим элементом подготовки к успешной профессиональной деятельности. В условиях цифровой трансформации экономики сфера искусственного интеллекта является одним из наиболее динамично развивающихся и востребованных направлений, открывая перед молодыми людьми широкие перспективы карьерного роста в IT, дизайне, аналитике и других высокотехнологичных отраслях.

Образовательная программа направлена на развитие у обучающихся базовых знаний и практических навыков, необходимых для успешного старта в сфере искусственного интеллекта. Программа способствует формированию алгоритмического мышления, умения работать с данными и способности находить нестандартные решения сложных задач — качеств, критически важных для профессиональной реализации в цифровой экономике.

Освоение принципов разработки проектов с использованием нейросетей позволит учащимся эффективно применять современные ИИ-инструменты для решения прикладных задач: генерации контента, анализа данных, автоматизации процессов. Это даст возможность уверенно ориентироваться в цифровом пространстве, использовать передовые технологии в учебной деятельности и быть готовыми к профессиональным вызовам будущего.

Таким образом, образовательная программа является важным элементом современной образовательной системы, способствующим подготовке школьников к успешному функционированию в обществе, где искусственный интеллект становится ключевым технологическим драйвером. Она открывает перспективы для профессионального роста в перспективных областях, связанных с разработкой и применением нейросетевых технологий.

Новизна образовательной программы и её отличительная особенность заключается в практико-ориентированном подходе к изучению нейросетей, интеграции актуальных ИИ-инструментов в учебный процесс, а также в проектной методике обучения, позволяющей создавать реальные цифровые продукты.

Педагогическая целесообразность курса обусловлена удовлетворением актуальных образовательных потребностей обучающихся в освоении передовых технологий, развитием цифровой грамотности нового поколения и подготовкой школьников к осознанному выбору ИТ-специальностей в высших учебных заведениях.

### **Адресат программы**

Программа предназначена для обучающихся в возрасте 10-17 лет, имеющих индивидуальную потребность получить подготовку по основам программирования.

### **Объем и срок освоения программы**

Объём образовательной программы составляет 40 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы.

Срок реализации образовательной программы может составлять 1 месяц.



Форма обучения – очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Особенности организации образовательного процесса:

форма организации деятельности: индивидуальная, групповая.

Режим занятий обучающихся составляет:

- 9 академических часов в неделю;

1 академический час равен 45 минутам.

## **1.2. Цель и задачи образовательной программы**

Целью образовательной программы является формирование у обучающихся компетенций в области искусственного интеллекта, освоение современных нейросетевых технологий и инструментов, а также развитие креативного и алгоритмического мышления для создания инновационных цифровых проектов.

Для достижения данной цели образовательная программа предполагает решение следующих задач:

### **Обучающие:**

– формирование определенных навыков и умений в работе с наиболее распространенными типами прикладных программных средств на уровне пользователя;

– ознакомление обучающихся с возможностями использования нейросетей для решения практических задач;

### **Развивающие:**

– развить алгоритмическое и логическое мышление обучающихся;

– развитие творческих способностей обучающихся, их потребность в самореализации;

– развитие интеллектуальных и практических умений;

– сформировать потребность в творческой деятельности, стремление к самовыражению через техническое творчество.

### **Воспитательные:**

– содействовать воспитанию устойчивого интереса к изучению программирования;

– воспитание технической творческой активности;

– содействовать воспитанию информационной культуры;

– содействовать воспитанию интереса профессиям, связанным с программированием.



### 1.3. Содержание образовательной программы

**Учебный план дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Разработка настольной игры с помощью нейросетей»** представлен в Приложении 1.

Содержание программы раскрывается через содержание тем представленных в учебно-тематическом плане образовательной программы.

№ п\п	Наименование тем, модулей	Общее количество часов	в том числе			Форма контроля
			Теория	Практика	Сам. работа	
Раздел 1. Основы настольных игр и генерация идей с помощью ИИ						
1	Введение в настольные игры. Типы, механики, компоненты	2	-	2	-	Практическое задание
2	Генерация идей и игровых концепций. Использование нейросетей для выбора жанра и механик	4	-	4	-	Практическое задание
3	Проектирование базовой концепции настольной игры. Генерация целей, правил и сеттинга	4	-	4	-	Практическое задание
Итого по разделу 1		10	-	10	-	
Раздел 2. Создание компонентов настольной игры с помощью ИИ						
1	Генерация персонажей, предметов и элементов игрового мира через ИИ	4	-	4	-	Практическое задание
2	Создание карточек: тексты, эффекты, параметры. Использование генераторов контента	4	-	4	-	Практическое задание
3	Создание игрового поля, карт локаций, токенов и визуальных элементов	4	-	4	-	Практическое задание
4	Балансировка компонентов с помощью ИИ: анализ взаимосвязей, корректировка правил	2	-	2	-	Практическое задание



<b>Итого по разделу 2</b>		14	-	14	-	
<b>Раздел 3. Оформление, прототипирование и тестирование настольной игры</b>						
1	Создание визуального стиля: генерация иллюстраций, иконок, картинок с помощью ИИ	4	-	4	-	Практическое задание
2	Прототипирование игры: сборка базового комплекта материалов, подготовка карты и карточек	4	-	4	-	Практическое задание
3	Тестирование геймплея: симуляции партий, отладка правил с помощью ИИ-инструментов	4	-	4	-	Практическое задание
4	Подготовка финальной версии игры: оформление PDF-набора, коробки, правил	4	-	4	-	Практическое задание
<b>Итого по разделу 3</b>		16	-	16	-	

**Рабочая программа** представлена в Приложении 2.



#### 1.4. Планируемые результаты

Образовательная программа направлена на достижение следующих образовательных результатов:

- знать виды настольных игр, их основные механики, типы компонентов и структуру настольного проекта;
- понимать логику построения правил, целей и условий победы в настольных играх различных жанров;
- уметь использовать нейросети для генерации идей игры, выбора сеттинга, определения жанра и механик;
- владеть навыками создания базовой концепции настольной игры, включая формирование целей, сюжетной рамки и ключевых элементов;
- уметь применять ИИ–инструменты для генерации персонажей, предметов, объектов мира и других компонентов игры;
- знать принципы создания карточек настольной игры и уметь генерировать их текстовое содержание, эффекты и параметры через ИИ–модели;
- уметь создавать игровые поля, локации, токены и визуальные элементы, используя графические генераторы и ИИ–модули;
- владеть навыками предварительной балансировки игры при помощи аналитических возможностей ИИ, корректировать параметры и взаимодействия элементов;
- уметь разрабатывать визуальный стиль проекта, генерировать иллюстрации, иконки, символы и оформительские элементы средствами ИИ;
- знать методы прототипирования настольной игры, уметь собирать тестовый комплект материалов и готовить печатные наборы;
- уметь проводить тестирование настольной игры, моделировать партии, выявлять проблемы в правилах и применять ИИ для улучшения механик;
- владеть навыками подготовки финальной версии: создание набора карточек, игрового поля, инструкций, оформленного PDF–комплекта и коробочного дизайна;
- уметь представлять и защищать итоговый проект, аргументированно объяснять выбор механик, визуального стиля и роль нейросетей в разработке;
- владеть базовыми навыками работы с ИИ–инструментами для творческого проектирования, генерации контента и оптимизации игрового процесса.







## **2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **2.1. Календарный учебный график** представлен в Приложении 3

Программа реализуется в течение календарного года.

### **2.2. Условия реализации программы**

*Организационные условия реализации образовательного процесса*

Реализация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) образовательной программы осуществляется в полном объеме независимо от места нахождения обучающегося с применением дистанционных образовательных технологий.

Обучение ведется на образовательной платформе СКАЙПРО РУС. Образовательная платформа обеспечивает проведение всех видов аудиторных занятий в соответствии с учебным планом. Образовательная платформа обеспечивает обучающимся доступ:

- к образовательной программе, учебному плану, расписанию занятий, образовательному контенту;
- оценку результатов обучения по образовательной программе в соответствии с учебным планом;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов текущего контроля;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

*Кадровое обеспечение*

Реализацию образовательной программы осуществляют педагогические работники, имеющие среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлению дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы, и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

К реализации образовательной программы могут допускаться лица, обучающиеся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности образовательной программы, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

*Материально-техническое обеспечение*

При реализации образовательной программы используются:

- информационные технологии (образовательная платформа СКАЙПРО РУС с образовательным контентом);
- технические средства: персональный компьютер, микрофон; WEB-камера; монитор; принтер с МФУ; технология видео-конференц-связи Яндекс Телемост; роутер;
- электронные информационные ресурсы: электронно-библиотечная система, справочно-правовая система «Консультант плюс», информационная система: Национальная электронная библиотека (НЭБ);
- электронные образовательные ресурсы: электронный курс (видеолекции, учебные и справочные материалы, практические задания, интерактивные упражнения и др) размещен на образовательной платформе СКАЙПРО РУС.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде.



Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающемуся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству РФ.

Для реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Разработка настольной игры с помощью нейросетей» с применением электронного обучения и дистанционных технологий используется рабочее место преподавателя: персональный компьютер (ноутбук), имеющий доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Для обучения по программе с применением дистанционных технологий обучающийся должен иметь персональный компьютер (ноутбук), оснащенный микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками, имеющий доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Минимальные системные требования для ПК:

1. операционная система: Windows 7/8/8.1/10, macOS 10.15 или новее;
2. браузер: Google Chrome/ Yandex Browser/ Opera/Mozilla Firefox/ Safari/ Edge последней стабильной версии;
3. оперативная память: 4 ГБ или больше;
4. процессор: двухъядерный @ 2 ГГц или мощнее;
5. интернет-соединение: от 5 Мбит/сек;
6. наличие микрофона и веб-камеры.

Минимальные системные требования для мобильных устройств (смартфон/планшет):

1. версия OS: Android 9, iOS 13.3 или новее;
2. браузеры: актуальная версия Google Chrome или Safari, для iOS до 14.3 только Safari;
3. оперативная память: 3 ГБ или больше;
4. процессор: 2 ГГц (четырёхъядерный) или мощнее;
5. интернет-соединение: от 5 Мбит/сек.

### **2.3. Формы контроля (аттестации)**

Формой контроля в каждом модуле является текущий контроль. Проведение текущего контроля в рамках реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с учебным планом в виде выполнения индивидуальных проектов по модулю. Условия по выполнению заданий отражаются в личном кабинете обучающихся. Педагог проводит наблюдение за обучающимися, отслеживает динамику изменения их творческих, коммуникативных и иных способностей, анализирует положительные и отрицательные стороны индивидуальных проектов, корректирует недостатки.

Фиксация результатов текущего контроля в рамках реализации образовательной программы осуществляется в личном кабинете обучающегося.



## **2.4. Оценочные и методические материалы**

*Примеры оценочных материалов:*

### **Раздел 1. Основы настольных игр и генерация идей с помощью ИИ**

**Модуль 1. Практическое задание:** анализ существующей настольной игры (жанр, механики, компоненты, структура правил). Определение ключевой игровой идеи и формирование краткого обзора механик. Создание текстового описания структуры игры с помощью нейросети и сравнение с ручным анализом.

**Модуль 2. Практическое задание:** разработка базовой идеи настольной игры. Генерация возможных жанров, сеттингов, игровых механик и условий победы через ИИ. Выбор оптимальной концепции и оформление краткого описания игры.

**Модуль 3. Практическое задание:** проектирование концепции настольной игры: цели, правила, роли игроков, ключевые элементы. Использование нейросетей для генерации сеттинга, вариаций правил, сюжетной рамки. Доработка полученных материалов и создание чернового концепт-документа.

### **Раздел 2. Создание компонентов настольной игры с помощью ИИ**

**Модуль 1. Практическое задание:** генерация персонажей, предметов и объектов игрового мира через нейросеть. Создание набора ключевых элементов (герои, события, ресурсы). Анализ полученных результатов, корректировка характеристик и оформление финальных описаний.

**Модуль 2. Практическое задание:** создание карточек настольной игры. Генерация текстов, эффектов, параметров и описаний через ИИ. Создание структуры карточек (название, свойства, применение), последующая редактура и подготовка печатного макета.

**Модуль 3. Практическое задание:** разработка игрового поля или карт локаций. Генерация визуальных элементов (фон, разметка, зоны действия) через ИИ-инструменты. Подготовка макета поля и оформление набора токенов.

**Модуль 4. Практическое задание:** балансировка компонентов игры. Использование ИИ для анализа взаимодействий карт, персонажей и механик. Корректировка эффектов, значений и ограничений. Формирование таблицы баланса и объяснение принятых решений.

### **Раздел 3. Оформление, прототипирование и тестирование настольной игры**

**Модуль 1. Практическое задание:** создание визуального стиля настольной игры. Генерация иллюстраций, иконок, фоновых изображений, символов через нейросети. Проверка стилистической согласованности и корректировка ассетов.

**Модуль 2. Практическое задание:** сборка прототипа игры. Подготовка набора карточек, игрового поля, токенов. Сборка печатного или цифрового прототипа. Формирование минимально жизнеспособной версии для тестовой партии.

**Модуль 3. Практическое задание:** проведение тестовой партии настольной игры. Симуляция геймплея вручную и с использованием ИИ-моделей для поиска несостыковок. Анализ выявленных проблем, корректировка правил, параметров и элементов интерфейса.

**Модуль 4. Практическое задание:** подготовка финального комплекта настольной игры. Создание PDF-набора: карточки, поле, токены, правила. Оформление коробки и титульного листа. Формирование итогового прототипа и подготовка к презентации.

*Учебно-методическое обеспечение образовательной программы*



Учебно-методическое обеспечение модулей образовательной программы включает в себя авторские разработки представленные на образовательной платформе. Материалы образовательной программы созданы методистами АПОНО «СИНГУЛЯРИТИ ХАБ».

Обучающиеся обеспечиваются средствами обучения и воспитания через личный кабинет обучающихся в электронно-информационной образовательной среде (ЭИОС).

Средства обучения и воспитания применяемые в образовательном процессе включают в себя, электронные учебники и учебно-методическим пособия электронных библиотечных систем, дидактические материалы для выполнения различных практических заданий, комплекты оценочных материалов, тестовые материалы, средства наглядности (учебные электронные схемы, таблицы, диаграммы, фотографии), тренажеры, аудиовизуальные средства (аудиоматериалы, учебные видеоматериалы, презентации).

### **3. Рабочая программа воспитания к дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе технической направленности «Разработка настольной игры с помощью нейросетей»**

#### **1. Пояснительная записка**

Настоящая программа разработана для обучающихся от 10 до 17 лет, занимающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности «Разработка настольной игры с помощью нейросетей», с целью организации с ними воспитательной работы. Реализация программы воспитательной работы осуществляется параллельно с выбранной ребенком или его родителями (законными представителями) основной дополнительной общеобразовательной программой.

Воспитательная работа направлена на создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности обучающегося, максимальное раскрытие личностного потенциала ребенка, формирование мотивации к самореализации и личностным достижениям, подготовку к творческому труду в различных сферах научной и практической деятельности, успешной социализации ребенка в современном обществе.

Цель программы - воспитание социально активной личности через осознание собственной значимости, и необходимости участия в жизни общества.

Воспитательные задачи:

- содействовать воспитанию устойчивого интереса к изучению программирования;
- воспитание технической творческой активности;
- содействовать воспитанию информационной культуры;
- формирование стремления проявлять творческий подход через реализацию индивидуальных проектов;
- содействовать воспитанию интереса профессиям, связанным с программированием.

#### **II. Планируемые результаты**

Реализация программы воспитания предполагает достижение следующих результатов:

- создание мотивации на достижение результатов, на успешность и способности к дальнейшему саморазвитию;
- сформированность способности к объективной самооценке и самореализации;
- приобретение коммуникативных навыков, которые обеспечивают способность обучающихся к дальнейшему усвоению новых знаний и умений, личностному самоопределению;



- развитие элементов изобретательности, технического мышления и творческой инициативы;
- развитие творческой смекалки.

### Календарный план воспитательной работы

Основные направления воспитательной работы	Наименование воспитательного мероприятия	Период проведения
Профориентационное, профессионально-личностное	Участие в тематических профориентационных парках	в течение календарного года
Воспитание познавательных интересов	Участия в местных и республиканских образовательных конкурсах для проявления творческих и интеллектуальных способностей	в течение календарного года

Идентификатор документа 26b9daa6-2aa3-4e82-a6d4-2437f0ea230d

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Организация, сотрудник

Доверенность: рег. номер, период действия и статус

Сертификат: серийный номер, период действия

Дата и время подписания

Подпись отправителя:

АПОНО "СИНГУЛЯРИТИ ХАБ"  
Соловьев Георгий Михайлович  
ДИРЕКТОР

Не требуется для подписания

0224601C01FFB271AF4D07901  
B91B3A7D7  
с 17.06.2025 20:05 по  
17.09.2026 20:05 GMT+03:00

23.12.2025 15:39 GMT+03:00  
Подпись соответствует файлу документа