

**Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное учреждение информационно-методический
центр «Екатеринбургский Дом Учителя»**

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

**Организация образовательной деятельности воспитателем дошкольной
организации с использованием инструментов нейронных сетей**

Разработчик(и) программы:

**Крюкова Е.М., Муниципальное бюджетное учреждение информационно-
методический центр «Екатеринбургский Дом Учителя»
Глух Н.Н., МБУ ИМЦ "Екатеринбургский Дом Учителя"**

Екатеринбург, 2024

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы - Совершенствование профессиональных компетенций воспитателя дошкольного образования в области организации образовательной деятельности с использованием инструментов нейронных сетей..

1.2. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Профстандарт: 01.001 Педагогическая деятельность по реализации программ дошкольного образования В/01.5	Развитие профессионально значимых компетенций, необходимых для решения образовательных задач развития детей раннего и дошкольного возраста с учетом особенностей возрастных и индивидуальных особенностей их развития	Знать способы использования, типы и инструменты нейронных сетей в организации образовательной деятельности со всеми участниками образовательных отношений	Разрабатывать карточки с разноуровневыми заданиями для детей. Создавать контент блога или сайта для взаимодействия с родителями/законными представителями обучающихся

1.3. Категория слушателей:

воспитатели дошкольных образовательных организация

1.4. Форма обучения

1.5. Срок освоения программы: 24 ч.

Раздел 2. Содержание программы

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, час	Формы контроля
			Лекция, час	Интерактивное (практическое) занятие, час		
*	Входной контроль	1	0	1	0	тест
1	Понятия «искусственный интеллект» и «нейронные сети». Преимущества и недостатки использования нейросети в деятельности воспитателя.	3	2	1	0	
2	Типы и инструменты нейронных сетей, которые может использовать воспитатель в организации образовательной деятельности	4	2	2	0	

3	Подготовка воспитателя к различным видам образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста с использованием разных типов и инструментов нейронных сетей.	4	1	1	2	практическая работа
4	Создание контента блога или сайта для организации взаимодействия с родителями/законными представителями обучающихся.	4	1	3	0	
5	Использование инструментов нейронных сетей в планировании, проектировании, обобщении опыта профессиональной деятельности воспитателя	4	1	3	0	
*	Выходной контроль	1	0	1	0	тест
*	Итоговая аттестация	3	0	1	2	проект
	Итого	24	7	13	4	

2.2. Рабочая программа

1 Понятия «искусственный интеллект» и «нейронные сети». Преимущества и недостатки использования нейросети в деятельности воспитателя. (лекция - 2 ч. практическое занятие - 1 ч.)

Лекция·Лекция: 2 ч. Что такое искусственный интеллект (AI). Типы искусственного интеллекта. Возможности искусственного интеллекта в образовании. Что такое нейронные сети (NN). Разница между искусственным интеллектом и нейронными сетями. Преимущества и недостатки искусственного интеллекта и нейронных сетей.

Практическая работа·Практическое занятие: 1 ч. Работа в малой группе по выполнению приема «Кольца Венна», направленного на выявление общего в понятиях искусственный интеллект и нейронные сети, помогает подчеркнуть различия и обобщить знания по теме.

Самостоятельная работа·0

2 Типы нейронных сетей и инструменты, которые может использовать воспитатель в организации образовательной деятельности (лекция - 2 ч. практическое занятие - 2 ч.)

Лекция·Лекция: 2 ч. Типы нейронных сетей по разным характеристикам: по количеству слоев, по типу нейронов, по способу обучения, по функциям, Нейронные сети – помощники воспитателя: поисковые системы; чат-боты, генераторы изображений; конструкторы учебных планов, обучающих курсов, программ; конструкторы презентаций; текстовые редакторы для проверки ошибок и генерации текстов, конструкторы и текстовые редакторы для создания тестов и заданий различной сложности.

Практическая работа·Практическое занятие: 2 ч. Работа в малых группах. Обзорное знакомство с возможностями нейронных сетей разных типов. Составление таблицы использования нейронных сетей в различных направлениях профессиональной деятельности воспитателя со всеми участниками образовательных отношений

Самостоятельная работа·0

3 Подготовка воспитателя к различным видам образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста с использованием разных типов и инструментов нейронных сетей (лекция - 1 ч. практическое занятие - 1 ч. самостоятельная работа - 2 ч.)

Лекция·Лекция: 1 ч. Знакомство с алгоритмом работы с нейронными сетями: Кандинский, Шедеврум, giga-чат от Сбербанка. Правила формулирования промпта (запроса) для нейронных сетей. Алгоритм разработки карточек с разноуровневыми заданиями для дошкольников, направленных на развитие умений детей, таких как счет, чтение, логика и другие навыки. Использование нейро-картинок в разработке настольных игр, иллюстрировании образовательных материалов для занятий, с учетом возраста детей, их интересов и запросов.

Практическая работа·Практическое занятие: 1 ч. Работа в малых группах. Создание картинок в нейронных сетях Кандинский, Шедеврум для настольных игр по тематике, выбранной слушателями.

Самостоятельная работа·Самостоятельная работа: 2 ч. Создание карточек с разноуровневыми заданиями по теме, выбранной слушателями с учетом возраста детей, их интересов и запросов, в соответствии с алгоритмом работы с нейронными сетями, нейро-конструкторами. Промежуточный контроль подробно описан в Разделе № 3. Представление разработанных карточек слушателям в чате курса.

4 Создание контента блога или сайта для организации взаимодействия с родителями/законными представителями обучающихся (лекция - 1 ч. практическое занятие - 3 ч.)

Лекция·Лекция: 1 ч. Состав контента: идеи для статей, советов для родителей, игр и разноуровневых заданий для организации детско-взрослого досуга, реклама предстоящих событий. Этические нормы и правила ведения социальных сетей. Знакомство с нейронными текстовыми редакторами: НейроГенератор GRT, Ai TXT для создания коротких рассказов/сказок (бесплатно до 5000 знаков), Яндекс-Нейро. Алгоритм работы с чат-ботами по двум направлениям: райтер – создание постов для соцсетей, редактор – проверка готовых текстов для проверки на ошибки, стилистическое оформление. Знакомство с конструктором сайтов «Сайт воспитателя». Алгоритм создания блога.

Практическая работа·Практическое занятие: 3 ч. Разработка, наполнение и представление слушателям контента блога или сайта с использованием конструктора сайтов «Сайт воспитателя», возможностей изученных нейронных сетей и искусственного интеллекта - НейроГенератор GRT, Ai TXT для создания коротких рассказов/сказок (бесплатно до 5000 знаков), Полигоша.

Самостоятельная работа·0

5 Использование инструментов нейронных сетей в планировании, проектировании, обобщении опыта профессиональной деятельности воспитателя (лекция - 1 ч. практическое занятие - 3 ч.)

Лекция·Лекция: 1 ч. Возможности нейронных сетей и искусственного интеллекта в создании презентаций: giga-чат от Сбербанка, чат-бот «Помощник педагога». Анализ, планирование и проектирование собственной профессиональной деятельности с помощью инструментов нейронных сетей.

Практическая работа·Практическое занятие: 3 ч. Работа в малых группах. Разработка ежедневного/ежемесячного плана в предложенных сервисах, giga-чат от Сбербанка, чат-боте «Помощник педагога». Разработка и представление слушателям презентации по обобщению опыта профессиональной деятельности по теме, определенной слушателем. Содержание выходного контроля и итоговой аттестации подробно описаны в Разделе 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Самостоятельная работа·0

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Входной контроль

Форма: тестирование

Описание, требования к выполнению:

Описание, требования к выполнению: проводится с целью определения уровня базовых знаний по тематике программы. Входное тестирование состоит из 10 вопросов, каждый из которых оценивается в 1 балл. Семь заданий с выбором одного ответа, одно задание на установление соответствия, одно задание на определение логической последовательности и одно задание на выбор нескольких вариантов ответа.

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов 10. Интерпретация результатов: 7-10 баллов – уровень высокий; 3-6 баллов – уровень выполнения средний; 1-2 балла – уровень выполнения низкий.

Примеры заданий:

Задание на выбор одного варианта ответа

1. Какой из следующих результатов может быть достигнут с помощью нейронных сетей в образовательной деятельности детского сада?

- а. Улучшение навыков распознавания цветов
- б. Устранение проблем с социализацией
- в. Повышение интереса к обучению
- г. Изучение иностранных языков на продвинутом уровне

Правильный ответ: в

Задание на выбор нескольких вариантов ответа

2. Какие из следующих задач могут быть решены с помощью нейронных сетей в дошкольном образовании?

- а. Определение индивидуальных предпочтений детей
- б. Создание интерактивных игр для обучения
- в. Автоматизация воспитательской работы
- г. Предоставление советов родителям по воспитанию

Правильный ответ: а, б, г

Количество попыток: не ограничено

Выходной контроль

Форма: тестирование

Описание, требования к выполнению:

Описание, требования к выполнению: проводится с целью определения уровня полученных знаний по тематике программы, в том числе, по использованию практик и приемов вовлечения родителей в совместную воспитательную деятельность. Итоговое тестирование состоит из 20 вопросов, каждый из которых оценивается в 1 балл. 14 заданий с выбором одного ответа, 2 задания на установление соответствия, 2 задания на определение логической последовательности и 2 задания на выбор нескольких вариантов ответа.

Критерии оценивания:

Максимальное количество баллов 20. Интерпретация результатов: 17 - 20 баллов – уровень высокий; 10 - 16 баллов – уровень выполнения средний. Тест считается пройден, если слушатель набрал не менее 10 баллов.

Примеры заданий:

Задание на установление соответствия

1. Составьте алгоритм работы по генерации изображений в чат-боте нейронной сети

	создать диалог
	дождаться итога генерации
	если итог устраивает, то сохранить полученное изображение или текст
	написать или проговорить запрос в диалоговом окне
	если итог не устраивает, сформулировать новый запрос
	открыть чат-бот нейронной сети

Задание на выбор одного варианта ответа

2. Какой тип нейронной сети обычно используется для обработки изображений?

- а. Рекуррентные сети
- б. Полносвязные сети
- в. Сверточные сети

Ответ: в

Задание на выбор нескольких вариантов ответа

3. Какие проблемы могут возникнуть при использовании нейронных сетей в дошкольном образовании?

- а. Отсутствие персонализации
- б. Сложность внедрения
- в. Проблемы с интерпретацией результатов
- г. Невозможность обработки больших данных

Ответ: б, в

Количество попыток: 3

Промежуточный контроль

Раздел программы: Подготовка воспитателя к различным видам образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста с использованием разных типов и инструментов нейронных сетей

Форма: практическая работа по созданию карточек с разноуровневыми заданиями для детей группы, с которой работает слушатель.

Описание, требования к выполнению:

проводится с целью определения уровня сформированных знаний и умений по темам №№ 1 – 3 программы. Карточка с разноуровневыми заданиями разрабатывается по теме и направлению развития детей, выбранной слушателями с учетом возраста детей, их интересов и запросов, в соответствии с алгоритмом работы с нейронными сетями, нейро-конструкторами. Карточка должна соответствовать следующим требованиям: наличие графических изображений по теме, формулировка заданий с усложнением по следующим типам: узнавание, воспроизведение, понимание, применение в знакомых условиях, применение в новых условиях, алгоритм выполнения (если есть).

Критерии оценивания:

Карточка должна учитывать интересы и запросы, возрастные особенности обучающихся и соответствовать предъявляемым требованиям: наличие темы, разноуровневых заданий различных типов. Оценка выполнения работы – «зачет» / «не зачет». Работа считается выполненной и получает оценку «зачет» при соблюдении всех перечисленных требований.

Примеры заданий:

Пример карточки по развитию речи для детей 4-5 лет

Карточка по развитию речи для детей 4-5 лет

1 этап – узнавание:

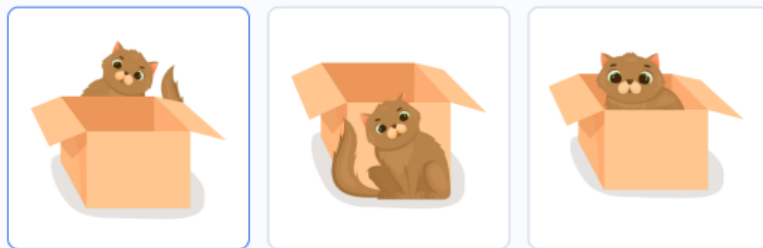
- Кого ты видишь на картинке?
- Что еще нарисовано на картинке?

2 этап воспроизведение:

- Что делает кот?

3 этап – понимание:

На какой картинке кот **перед** коробкой?



- Как можно сказать про кота на первой / на последней картинке?

4 этап - применение в знакомых условиях:

- Как ты думаешь, почему кот прячется за коробкой, залез в коробку?

5 этап - применение в новых условиях:

- Что можно убрать за коробку, поставить перед коробкой и убрать в коробку?

Алгоритм выполнения задания:

1. Дать ребенку 1-2 минуты для рассматривания карточки.
2. Задавать вопросы в соответствии с этапами. Если ребенок затрудняется с ответом, помочь ему.
3. Предложить ребенку придумать историю с героями, изображенными на картинках.

Карточка по ФЭМП для детей 4-5 лет

1 этап – узнавание:

- Кого ты видишь на картинке?
- Что еще нарисовано на картинке?

2 этап воспроизведение:

- Посчитай, сколько всего котят?
- Сколько серых/ рыжих/ бурых котят?
- Сколько клубочков и какого цвета на первой/второй/третьей картинке?

3 этап – понимание:

У каждого котёнка должен быть клубочек. Сколько клубочков не хватает?



4 этап - применение в знакомых условиях:

- Сколько не хватает клубочков, если у всех котят должно быть по одному, а у бурого котенка - два клубочка? Покажи картинку с правильным ответом.

5 этап - применение в новых условиях:

- Сколько корзинок нужно добавить, чтобы у каждого котенка было по корзинке с клубочком?

Количество попыток: не ограничено

Итоговая аттестация

Форма: проект

Описание, требования к выполнению:

Итоговая аттестация осуществляется для определения сформированности у слушателей знаний об основных аспектах использования разных типов и инструментов нейронных сетей в организации образовательной деятельности и взаимодействия с родителями/законными представителями. Индивидуальный проект включает в себя контент блога или сайта для взаимодействия с родителями/законными представителями обучающихся, разрабатывается по алгоритму, подробно описывается в паспорте проекта, включает в себя визуальный и текстовый контент, учитывает запросы семьи и возрастные возможности детей группы, с которой работает слушатель. Проект следует разрабатывать в соответствии с алгоритмом, и представлять в виде паспорта проекта блога или сайта. Паспорт проекта включать в себя:

- электронное портфолио группы: эмблема, слоган, вводная информация о составе группы;
- методическую копилку (размещение наработок: консультации для педагогов, родителей, конспекты открытых занятий, разработанные и реализованные проекты, презентации),
- консультативную гостиную для родителей (родители получают информацию и практические советы о том, как грамотно проводить упражнения, игры, задания, для детей, в том числе с ОНР);
- лексическую шпаргалку (создана в помощь педагогам и заботливым родителям для быстрого поиска материала по лексическим темам: обогащение словаря, пальчиковые игры, стихи);
- рубрику «Полезные ссылки» (помогает родителям найти много дополнительной информации о том, чем занять своего ребёнка дома, как правильно его развивать и воспитывать, предоставляя ссылки на страницы сайта) и другие.
- наличие вводных данных о создателе блога/сайта, названия странички, визуальной эмблемы, направлений различных видов деятельности по взаимодействию с родителями/законными представителями: опрос по теме, сбор обратной связи, голосование, информирование о теме, странички с полезными материалами, играми, заданиями в разной форме, видеоуроки. Иметь конечный продукт проекта, с учетом возрастных возможностей и индивидуальных особенностей развития дошкольников, запросов родителей и основных направлений взаимодействия с родителями, федерального календарного плана воспитательной работы.

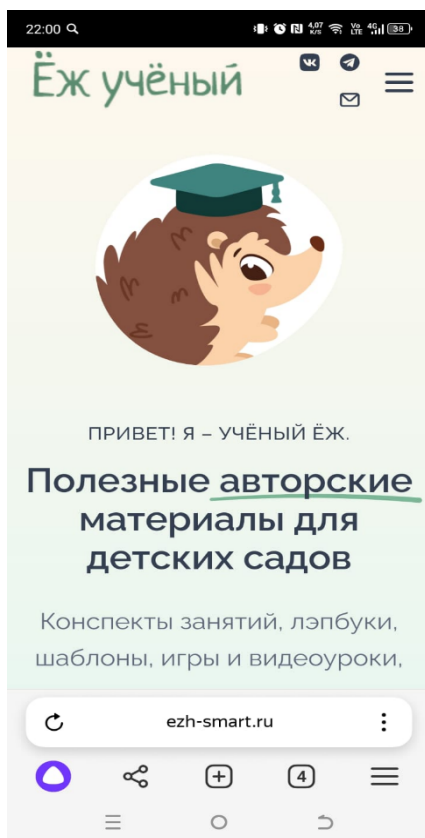
Критерии оценивания:

паспорт проекта блога/сайта должен учитывать возрастные возможности обучающихся дошкольного возраста, запросы семьи, инициативу участников. Паспорт проекта блога/сайта должен соответствовать следующим параметрам: - актуальность и практическая направленность на развитие детей и взаимодействие с родителями/законными представителями обучающихся; - полнота информации проекта; - аргументированность предлагаемых решений; - творчество и оригинальность подходов к оформлению. Оценка выполнения работы – «зачет» / «не зачет». Работа считается выполненной и получает оценку «зачет» при соблюдении всех перечисленных параметров.

Примеры заданий:

Пример проекта блога/сайта воспитателя

<https://ezh-smart.ru/#>



Количество попыток: 2

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

Нормативные документы

1. Об образовании в Российской Федерации: федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=475828#10> (дата обращения: 29.10.2024).
2. Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования». URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=442993> (дата обращения: 29.10.2024).
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N 544н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (с изменениями и дополнениями). - URL: <https://base.garant.ru/70535556/> (дата обращения: 29.10.2024).
4. Приказ Министерства Просвещения РФ от 25 ноября 2022 г. № 1028 "Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования", URL:

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405942493/> (дата обращения: 29.10.2024).

5. Приказ Министерства Просвещения России от 08.11.2022 № 955 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)», URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=441853> (дата обращения: 29.10.2024).
6. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций от 27 августа 2024 г. N 08BM-358793 "О результатах рассмотрения письма", URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/410303093/> (дата обращения: 29.10.2024).

Литература

Литература

1. Агаркова В.И. Применение технологии искусственного интеллекта для увеличения профессионального роста педагогов дошкольного учреждения // В сборнике: Новая наука: история становления, современное состояние, перспективы развития. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2024. С. 59-61.
2. Быков С.Е., Артемьева В.В. Перспективы и проблемы применения систем генеративного искусственного интеллекта в дошкольном образовании // В сборнике: Проблемы и перспективы современного дошкольного, начального и специального образования и их профессионального обеспечения. Материалы Международной научно-практической конференции. Калуга, 2024. С. 17-25.
3. Ничипоренко Л.К., Яфизова Р.И. Модель организации работы педагогического коллектива дошкольной образовательной организации по применению современных образовательных технологий с использованием чат-бота // Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2022. Т. 17. № 2. С. 102-112.
4. Пустовойтова О.В., Ведешкина Н.А. Профессиональная готовность педагогических кадров к цифровой трансформации образовательного процесса в ДОО: тактика использования технологии геймификация // Научно-методический электронный журнал "Концепт". 2023. № 5. С. 51-65.
5. Самойлова В.С., Сычёва М.В. Применение нейросетей и искусственного интеллекта в работе с детьми дошкольного возраста // В сборнике: Инициативы молодых - науке и производству. Сборник статей VII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов. Пенза, 2024. С. 175-177.
6. Суханов А.С. Методы процессов управления с помощью искусственного интеллекта в дошкольном образовании // Человек. Социум. Общество. 2023. № 9. С. 64-69.
7. Ядров К.П. Некоторые тренды отечественного дошкольного образования в области применения искусственного интеллекта // В сборнике: Психология и педагогика: актуальные проблемы теории и практики (ко Дню психолога). Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. Отв. редактор Е.В. Ковылова. Москва, 2023. С. 427-430.

Электронные обучающие материалы

Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы

1. Сайт воспитателя <https://teacherfolio.ru/> (дата посещения 29.10.2024 г.)
2. Нейронные сети и искусственный интеллект для генерации изображений (дата посещения 29.10.2024 г.):

<https://shdevrum.ai/> - генерация изображений, видео, создание клипов по текстовому описанию

<https://www.sberbank.com/promo/kandinsky/> - генерация изображений, видео, смешанного продукта по текстовому описанию

<https://visper.tech/main> - создание видео, (2 минутное видео бесплатно)

https://apps.sber.ru/salute-apps/a6ac79e1-b490-41fc-8695-d143cb12dddf/?utm_campaign=bsm-redirect&utm_source=developers-sber-ru&utm_medium=redirect - генерация музыки

3. Нейронные сети и искусственный интеллект для создания текстов, историй сказок (дата посещения 29.10.2024 г.):

<https://t.me/PolygoshaGptBot>

https://uslugaplus.com/gpt/children-parents/mir_skazok

<https://aitxt.ru/tools/generator-rasskazov/> - бесплатно до 5000 знаков

<https://gen.page/> - разработка тестов, создание рассказов (бесплатно до 5000 знаков)

4. Нейронные сети и искусственный интеллект для планирования и проектирования (дата посещения 29.10.2024 г.):

<https://giga.chat/help>

<https://giga.chat/#opportunities> - генерация изображений, текстов, создание игр-квестов и пр.

<https://turbotext.pro/ai> - генерация изображений, текстов, продолжение текста, запросов

<https://300.ya.ru/> - пересказ статей, видео, текстов.

https://t.me/ezh_smart_bot - планирование деятельности, разработка психолого-педагогической характеристики на ребенка ОВЗ, создание поста для социальных сетей, сертификаты и дипломы для воспитанников.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Для реализации программы повышения квалификации необходим компьютерный класс с доступом педагогических работников и слушателей к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, видео- и аудиовизуальные средства обучения. Компьютер преподавателя должен быть оснащен веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и/или наушниками.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 527227426247742686294735902159890388589213147347

Владелец Зорина Мария Андреевна

Действителен с 18.09.2025 по 18.09.2026