

**ГОРОДСКОЙ КОНКУРС РЕЗУЛЬТАТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ «СИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ»**

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 297 Пушкинского района Санкт-Петербурга

Инновационный продукт

Электронный образовательный ресурс

«Платформа «Умка – вектор добра» - основа цифровой экосистемы образования с  
применением технологий Искусственного интеллекта»



Санкт-Петербург  
2023

## **Информационная справка об участнике конкурса и продукте инновационной деятельности**

### **1. Информация об образовательной организации – участнике конкурса:**

1.1. Полное наименование организации: Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 297 Пушкинского района Санкт-Петербурга

1.2. Ф.И.О. руководителя организации: Михайлова Татьяна Анатольевна

1.3. Контактные телефоны организации: (812) 417-60-66

1.4. Адрес электронной почты организации: [school297@mail.ru](mailto:school297@mail.ru)

1.5. Адрес официального сайта образовательной организации в сети «Интернет» (с указанием адреса страницы, на которой размещена информация о продукте инновационной деятельности): <http://школа297.рф/> <http://школа297.рф/15552-2>

1.6. Информация о форме инновационной деятельности образовательной организации, в результате которой создан продукт, предъявляемый на конкурс. Реализация инновационного проекта «Платформа «Умка – вектор добра» – основа цифровой экосистемы образования с применением технологий Искусственного интеллекта» в иной форме (рекомендация для участия в конкурсе прилагается к информационной справке).

Электронный образовательный ресурс «Платформа «Умка – вектор добра» – основа цифровой экосистемы образования с применением технологий Искусственного интеллекта», как инновационный продукт рекомендован к участию в конкурсе ГБУ ДППО ЦПКС «Информационно-методический центр» Пушкинского района Санкт-Петербурга и заведующим базовыми кафедрами «Кораблестроение, корабельное вооружение и морская робототехника» СПб ГМТУ, «Корабельное вооружение и морская робототехника» БГТУ ВОЕНМЕХ им. Д.Ф. Устинова, лауреатом Национальной премии «Золотая идея» Курносовым Андреем Алексеевичем.

### **2. Информация о продукте инновационной деятельности**

2.1. Наименование продукта инновационной деятельности: «Платформа «Умка – вектор добра» - основа цифровой экосистемы образования с применением технологий Искусственного интеллекта».

2.2. Авторский коллектив: Михайлова Татьяна Анатольевна – директор ГБОУ школы № 297, Токаревских Н.А. – методист школы, Токаревских С.А. – методист ОДОД, Кузнецова Е.А. – заведующий ОДОД, Варганова И.С. – учитель.

2.3. Форма продукта инновационной деятельности: Электронный образовательный ресурс.

2.4. Номинация: «Инновации в области обучения».

2.5. Подноминация: «Цифровая среда образовательной организации».

### **3. Описание продукта инновационной деятельности**

#### **3.1. Основная идея продукта инновационной деятельности.**

1. С наступлением эпохи Искусственного интеллекта общество требует от школы развития большего количества инновационных технологий, что выдвигает новые требования к процессу преподавания в школе.

Цифровые технологии активно внедряются в образовательный процесс. Для эффективного обучения в цифровой среде необходимо соответствующее программное обеспечение и соответствующий образовательный материал, удовлетворяющий потребностям учащихся и требованиям педагогов.

Основной идеей данного инновационного проекта является создание нового инструмента взаимодействия «учитель-воспитатель – ученик», включающего в себя образовательную цифровую платформу «Умка – вектор добра» и методологический контент, создаваемый с применением технологий Искусственного интеллекта. Данный инструмент значительно расширяет образовательный, воспитательный и творческий потенциал цифровой экосистемы школы путем внедрения принципиально нового метапредметного подхода в образовании.

Ставя перед собой инновационные цели, творческий коллектив школы в коллаборации с ведущими представителями научных сообществ понимал, что технологии Искусственного интеллекта представляют собой сверхмощное информационное орудие, лишенное моральных принципов. Исходя из этого, команда школы решила придать инновационному продукту «добрый вектор» методологических комбинаций, минимизирующий негативное воздействие на ученика.

**2.** Цифровая платформа «УМКА – вектор добра» – это непрерывная забота о педагоге. Работа с платформой позволяет уменьшить нагрузку на учителя за счет автоматической проверки рукописных работ, быстрого составления большого количества индивидуальных заданий для выполнения в классе и дома, создания исследовательских проектов. Высвободившееся время учитель может посвятить самообразованию, живому общению с учениками, креативному и творческому развитию. В эпоху доминирования цифровых технологий меняется и характер обучения. Цифровизация образования не только стимулирует развитие инноваций в образовании, но и глобализирует сам образовательный процесс.

Основные факторы позитивного влияния цифровой платформы «УМКА – вектор добра» на решение задач развития образования:

1. Снижение рутинной нагрузки.
2. Персонализированное обучение.
3. Анализ данных о стиле обучения, предпочтениях каждого учащегося, создание персонализированного маршрута обучения.
4. Распознавание и оцифровка рукописного текста каждого учащегося, с последующей идентификацией личности ученика по его почерку.
5. Постоянный доступ к учебным материалам, с полной свободой выбора учеником оптимального времени для самостоятельного обучения и дозировкой его объема.
6. Цифровой анализ поступающих на сервер запросов учеников.
7. Мониторинг вовлеченности учащихся в конкретные разделы, своевременное реагирование на потерю интереса, снижение мотивации, искаженные с точки зрения морали запросы, внедрение новых инструментов педагогического реагирования.
8. Включение в образовательный процесс учеников, вынужденных пропускать очные занятия в школе.
9. Развитие новых стратегий в обучении.
10. Перспектива внедрения электронных форматов обучения, таких как «микрообучение» и «геймификация в образовании».
11. Подготовка учащихся к дальнейшей трудовой деятельности.
12. Знакомство учащихся с новыми технологиями цифровизации и Искусственного интеллекта для успешной адаптации в современном мире.
13. Мониторинг успеваемости учащихся с отслеживанием прогресса от индивидуальных оценок и отчетов о посещаемости до результатов экзаменов, динамики преподавания и обучения.
14. Развитие творческого потенциала каждого заинтересованного ученика, поддержка в подготовке к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

**3.** Обучение с использованием технологий Искусственного интеллекта динамично и изменчиво. Оно не только увеличивает эффективность выполнения учебных задач, но и обеспечивает индивидуальное обучение в соответствии с персональными возможностями учащихся, делая процесс обучения более информативным и захватывающим.

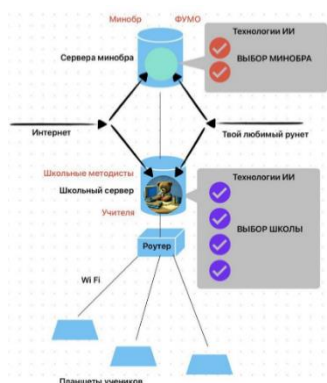
В России активно развивается рынок искусственного интеллекта. Многие отечественные компании предлагают свои решения для образования. Критериями выбора конкретных технологий Искусственного интеллекта школой стали: сертифицированность, возможность использования без регистрации на иностранных сервисах, интуитивно понятный интерфейс, бесплатный доступ, наличие готовых прототипов и выбор пресетов.

Цифровая платформа «УМКА – вектор добра» состоит из полностью автоматизированного традиционного инструментария (интерактивные уроки, проектная деятельность, материалы для учителей, составленные с использованием технологий Искусственного интеллекта) и инновационной составляющей. К ней относятся: создание библиотеки индивидуальных характеристик ученика, таких как почерк, для автоматической проверки письменных работ и виртуальная интеллектуальная доска, предназначенная для облегчения визуального общения на расстоянии. Виртуальная

интеллектуальная доска выводит на новый качественный уровень взаимодействие между учеником и учителем, способствует концептуальному пониманию предмета. Среди основных функций интеллектуальной доски можно выделить: обмен документами; обработка медиафайлов; создание рисунков и графики; совместное использование и редактирование разными пользователями; система онлайн-общения и консультирования; голосовые записи и комментарии; индивидуальные задания для отдельных учащихся; возможность увидеть историю внесенных изменений.

Учителя могут использовать интеллектуальную доску для обучения в классах, небольших группах и в индивидуальной работе с учащимся.

Взаимодействие с цифровой платформой «УМКА – вектор добра» является полностью автоматизированным процессом. К данному электронному ресурсу можно подключить микроскоп, телескоп, цифровую систему видеонаблюдения, приборы наблюдения за погодой и т.д., что создает практически безграничные возможности для преподавания.



Вариативность контента безгранична. Она дает возможность учителю в большем объеме реализовать все свои замыслы, проявить педагогическую инициативу, быть креативным в своей работе, ориентированной на высокие результаты в обучении.

В случае необходимости дистанционного обучения, интеллектуальная доска «Умка» позволит вовлекать в учебный процесс учащихся с помощью технологии видеоконференций. Учащиеся из любой точки смогут видеть все, что делает учитель и общаться с одноклассниками. Это обеспечивает гибридное обучение и позволяет отсутствующим ученикам не чувствовать себя оторванными от школьной жизни.

### 3.2. Обоснование отнесения продукта инновационной деятельности к номинации.

Электронный образовательный ресурс отнесен к номинации «Инновации в обучении», поскольку в сосредоточен на системе организованного обучения школьников 1-11 классов, обновлении содержания, форм, методов, технологий образовательной деятельности.

### 3.3. Обоснование инновационного характера предлагаемого продукта.

Перечень материалов, аналогичных представляемому продукту, и их сопоставление с платформой «Умкой - вектором добра»:

#### 1. Электронные образовательные платформы:

- Moodle: Электронная платформа для управления образовательными курсами. Однако, в отличие от «Умки - вектора добра», Moodle не использует программы Искусственного интеллекта для предоставления индивидуальной поддержки и рекомендаций учащимся.

- Яндекс.Практикум: Онлайн-платформа, предоставляющая образовательные курсы не включает в себя интерактивные инструменты на основе Искусственного интеллекта, которые предоставляются в «Умке - векторе добра».

#### 2. Мобильные приложения для образования:

- KhanAcademy: Мобильное приложение, предоставляющее обучающие видео и упражнения по различным предметам. Однако, KhanAcademy не использует технологии Искусственного интеллекта для персонализации обучения.

- Duolingo: Мобильное приложение для изучения иностранных языков с помощью игровых элементов, которое не поддерживает функциональность Искусственного интеллекта и не предоставляет обширную базу метапредметных знаний, как «Умка - вектор добра».

#### 3. Инновационные платформы дистанционного обучения:

- Skilbox: он-лайн университет с обучением востребованным Интернет профессиям и

Skysmart: платформа для организации дистанционного обучения - не интегрируют в себя функциональность Искусственного интеллекта для адаптации и персонализации обучения.

В результате сопоставления аналогов и преимуществ продукта «Платформа «Умка - вектор добра», можно сделать следующие выводы:

1.«Умка - вектор добра» отличается от аналогов тем, что интегрирует передовые технологии Искусственного интеллекта для уменьшения нагрузки педагога, персонализации обучения, предоставления индивидуальной поддержки учащимся. 2.Платформа предлагает интеллектуального помощника «Умку», который использует технологии Искусственного интеллекта для предоставления ответов, рекомендаций и эмоциональной поддержки учащимся. 3.«Умка - вектор добра» предоставляет аналитическую систему, основанную на Искусственном интеллекте, которая помогает анализировать данные обучения и предоставлять персонализированные рекомендации и задания. 4.Платформа также обладает обширной базой знаний и функциональностью онлайн-коммуникации для активного взаимодействия между учащимися и преподавателями.

Выводы указывают, что «Умка - вектор добра» представляет инновационный продукт, отличающийся от аналогов благодаря использованию технологий Искусственного интеллекта и уникальным функциям, предоставляемым учащимся и учителям для эффективного и персонализированного обучения.

#### **3.4. Описание эффектов, которые получены от внедрения продукта инновационной деятельности, и их корреляции с национальными целями и стратегическими задачами развития образования в Российской Федерации.**

Внедрение инновационного продукта в образование Российской Федерации приведет к ряду положительных эффектов, которые связаны с национальными целями и стратегическими задачами развития образования. 1.Повышение качества образования обеспечит более современные и эффективные методы обучения, которые помогут развить активность, критическое мышление, творческие навыки учащихся. 2.Развитие цифровой компетентности - одна из основных стратегических задач развития образования в Российской Федерации. 3.Повышение доступности образования независимо от места проживания и социального статуса учащегося. 4.Подготовка высококвалифицированных кадров в образовании сформирует сильные профессиональные навыки и подготовит учащихся к профессиональному трудовому будущему. 5.Повышение эффективности образования и развитие инноваций создают основу развития всех отраслей экономики России.

Корреляция этих эффектов с национальными целями и стратегическими задачами развития образования в России обеспечат ее устойчивое развитие.

В 2023 году инновационный проект школы стал финалистом Всероссийского конкурса грантовых проектов для педагогов «СОТ-2023».

#### **3.5. Технология внедрения продукта инновационной деятельности, в том числе описание рисков использования, в других образовательных организациях.**

Основная идея технологии внедрения Платформы заключается в применении Искусственного интеллекта для персонализации образовательного процесса, снижении нагрузки на учителей, оказании индивидуальной поддержки ученикам.

Основные компоненты и функции Платформы: 1. Интеллектуальный помощник «Умка». Это виртуальный ассистент, оснащенный технологиями Искусственного интеллекта, который помогает ученикам в процессе обучения. «Умка» может предоставить ответы на вопросы, объяснить материал, предложить дополнительные задания и рекомендации, а также оказать эмоциональную поддержку. 2. Аналитическая система. Платформа собирает и анализирует данные обучения каждого ученика, включая его успехи, ошибки, темп обучения и предпочтения. На основе этих данных платформа может предоставить персонализированный подход к обучению каждому ученику. 3. База знаний. Платформа содержит обширную базу знаний, включающую учебные материалы, интерактивные задания и другие образовательные ресурсы. Ученики имеют доступ к этой базе знаний и могут использовать ее для самостоятельного изучения и подготовки к урокам. 4.

Коммуникационные функции. Платформа предоставляет возможность общения всех участников образовательного процесса через форумы и видеоконференции, что позволяет создать активную образовательную среду.

Однако, при внедрении данной технологии в другие образовательные организации могут возникать некоторые риски: 1. Технические проблемы. Внедрение и использование Платформы требует наличия соответствующего технического оборудования и квалифицированных специалистов для ее поддержки. В случае неправильной настройки или недостатка технической поддержки могут возникнуть проблемы и сбои в работе. 2. Защита данных. Понимание и обеспечение безопасности персональных данных учеников является важным аспектом при использовании Платформы. Образовательные организации должны обеспечить и применять соответствующие меры для защиты персональных данных. 3. Адаптация и обучение. Успешное внедрение образовательной платформы требует обучения и адаптации педагогов и учеников к новым инновационным методам. Отсутствие подготовки и поддержки может стать преградой для эффективного использования Платформы.

Для снижения рисков рекомендуется проводить предварительное изучение и анализ возможностей Платформы, обеспечение эффективного обучения и поддержки персонала, а также установление соглашений и политик для защиты данных учеников.

Оценка эффективности внедрения цифровой платформы «УМКА – вектор добра» в ГБОУ школе № 297 создана на основе «Метода педагогических измерений и формализации педагогических знаний и количественной оценки результатов образования» д.т.н. Бояшовой С. А., директора головного центра мониторинга и сертификации отраслевой системы Университета ИТМО.

Представляя заявку на конкурс, гарантируем, что авторы продукта инновационной деятельности:

согласны с условиями участия в конкурсе результатов инновационной деятельности «Сильные решения»;

не претендуют на конфиденциальность предоставленных материалов;

принимают на себя обязательства, что представленная в заявке информация не нарушает прав интеллектуальной собственности третьих лиц.

Токаревских Н.А. \_\_\_\_\_

Токаревских С.А. \_\_\_\_\_

Кузнецова Е.А. \_\_\_\_\_

Варганова И.С. \_\_\_\_\_

Директор ГБОУ школы № 297 \_\_\_\_\_

Т.А. Михайлова



19 сентября 2023