

## Программа исследования

по теме:

Общая тема сети педагогических лабораторий: «Персонафикация образовательного процесса в открытой образовательной среде общего образования»

Тема исследования школы

### «ЦИФРОВЫЕ SMART-КАРТЫ КАК СРЕДСТВО ПЕРСОНИФИКАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ»

#### I. Основная идея исследования

##### Преамбула

Предлагаемое исследование педагогической лаборатории, создаваемо на базе ГБОУ гимназии № 157 им.Е.М.Ольденбургской Санкт-Петербурга проводится в рамках коллективного исследования, организуемого НИИ педагогических проблем образования института педагогики РГПУ им. А. И. Герцена.

Научный руководитель коллективного проекта исследования педагогических лабораторий академик РАО, доктор педагогических наук, профессор А.П. Тряпицына.

**Ключевые слова:** персонафицированное обучение (ПО), персонафицированная среда, ресурсы ПО, средства ПО, смарт-карта.

#### Научное обоснование выбора темы исследования.

Современному обществу необходимы активные, предприимчивые, творческие, социально мобильные молодые люди, обладающие креативным мышлением и способные принимать эффективные решения в проблемных ситуациях, осуществлять самостоятельную познавательную деятельность, уметь системно мыслить, привлекая полученные знания, умения и навыки. При этом появление новых образовательных ресурсов, развитие информационных технологий требуют изменений от образовательного процесса, в котором на первом плане становится субъектная позиция ученика, его мотивация и ответственность за результаты образования, готовность к самосовершенствованию.

Необходимость в такого рода качествах личности определяется не только требованиями общества к человеку, обеспечивающими ему успешность в нем, но и дальнейшим развитием самого общества, потенциал которого складывается из образовательного уровня каждого человека.

Говоря о современном подходе к формированию нового качества образования, можно констатировать, что в современных условиях акценты смещены следующим образом:

1. Направленность педагогических мер на вариативность, мобильность, открытость путей получения образования посредством построения индивидуальных образовательных маршрутов.

2. Направленность образовательного процесса не только на усвоение знаний, но и на развитие креативного мышления, т.е. на развитие личности

3. Учет индивидуальных особенностей познавательной деятельности обучающихся

4. Формирование мотивации к учебно-познавательной деятельности и личной ответственности учащихся.

5. Динамично меняющаяся внешняя среда, требующая новых средств для организации самостоятельной деятельности, дистанционного обучения.

Однако следует отметить, что недостаточно обоснованные пути обеспечения свободы самостоятельного построения учеником содержания и маршрута получения образования могут усиливать риски технократического понимания цифровизации образования.

Поэтому наше исследование направлено на создание механизмов построения индивидуальных образовательных маршрутов через развитие цифровой среды в образовательной организации и многоуровневой поддержки этой инновации, создание цифрового продукта по использованию и сопровождению современных технологий в урочной, внеурочной деятельности, а также при реализации дистанционных технологий.

Проведенный нами анализ познавательной деятельности разных учащихся убеждает в необходимости качественного обновления организации учебного процесса, его отчетливой и последовательной ориентации на развитие креативного мышления, развития памяти, внимания учащихся. С учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к качеству знаний учащихся классические средства не утрачивают своей значимости. При этом они дополняются наглядными знаково-символическими средствами обучения, такими, как опорная схема, опорный конспект, ментальная карта. Их использование дает возможность учащимся сопоставлять, сравнивать, устанавливать взаимосвязи, обобщать учебный материал, повышая качество его усвоения.

Внедрение результатов исследования будет способствовать:

- активизации деятельности ученика на уроках, внеурочной деятельности, образовательной деятельности учителя, а также при организации дистанционного образования «учимся мыслить»
- повышению качества образования на основе развития креативного, критического мышления, развития памяти;

созданию условий для развития и творчества учащихся и педагогов;

- формированию среды для организации самостоятельной деятельности и обучения в дистанционном формате.

Цифровой ресурс на основе встроенного конструктора и примеры использования цифровых карт, а также изложенный опыт учителей, позволит любому учителю создать свои, или усовершенствовать готовые примеры цифровых карт, различные типы шаблонов, а также применять механизмы их использования в разных видах образовательной деятельности. Использование ресурса позволит включить школьников в учебно-познавательную деятельность по достижению целей обучения и учитывать индивидуальные особенности учеников, повышения мотивации к предмету.

### **Идея 1.**

Цифровые карты используются как средство развития креативного мышления обучающихся, их личностных и метапредметных компетенций, творческой индивидуальности. В связи с этим представляет интерес потенциал использования цифровых карт в учебном процессе и выработка оптимальной методики майндмэппинга на учебных занятиях в очном и дистанционном формате.

### **Идея 2.**

Структурирование, ранжирование и систематизация учебного материала становится одним из ключевых направлений развития общего образования. Его реализация позволит выстроить учебный материал в виде системы понятий, имеющих строгую иерархию и систематизацию.

### **Идея 3.**

Благополучная школьная среда проявляется и формируется в непрерывном создании ситуаций взаимодействия «всех со всеми» с целью развития мотивации личностного и профессионального роста.

#### **Идея 4.**

Цифровая среда открывает возможности организации дистанционного обучения с учетом индивидуальных особенностей ученика.

Принципы работы «Smart book 157»:

1. Принцип взаимосвязи. Успешность ученика напрямую зависит от мотивации обучающихся, что отражается на качестве обучения.

2. Принцип реализации развивающего потенциала. Полноценное и гармоничное развитие личности ребёнка возможно при учете его индивидуальных особенностей.

3. Принцип метапредметности.

Взаимосвязи понятий из разных наук, межпредметные понятия представленные в ментальных картах позволяют формировать системное мышление. Интеграция предметов усиливает этот потенциал.

4. Принцип персонализации.

Каждый учитель имеет возможность модернизировать готовый продукт, создавать свой собственный с учетом индивидуальных особенностей класса.

5. Принцип открытости и взаимодоступности. Smart book 157 работает без «секретов», поскольку максимальная открытость технологий обеспечивает наиболее продуктивную обратную связь и развитие системы.

#### **Глоссарий**

Персонифицированное обучение – процесс самоорганизации субъектом образовательного процесса своего личностного образовательного пространства, свободного сознательного выбора образовательных траекторий и путей решения задач профессионального становления.

Смарт-карта – цифровая карта, построенная на принципах технологии ментальных карт, опорных конспектов, используемая как инструмент оптимизации процесса мышления.

Ментальная карта – метод структуризации концепций с использованием графической записи в виде диаграммы, это удобный инструмент для записи мыслей и графического отображения взаимосвязей, который используется для наглядного решения задач

Майндмэппинг – технология составления ментальной, или интеллектуальной, карты.

**Межпредметность** – изучение предмета с точки зрения разных наук, в результате чего происходит расширение знаний, накопление информации.

Опросный лист – перечень ключевых вопросов, отраженных в ментальной карте.

Системное мышление - это тип мышления, который характеризуется целостным восприятием предметов и явлений, учитывая их связи между собой.

## **II. Цели исследования**

Цель коллективного исследования – заключается в обосновании системного представления о возможностях в современных условиях трансформации традиционного общего образования в контексте персонификации образования.

Цель исследования педагогической лаборатории:

1) Разработка и апробация цифровых SMART-карт и механизмов их использования в образовательном процессе как средства персонификации обучения в основной школе.

2) Разработка системы повышения квалификации учителей по проблеме исследования.

### **III. Задачи исследования**

Исходя из указанных целей исследования определены 2 группы задач.

1. 1 группа задач характеризует исследовательскую деятельность коллектива по выявлению закономерностей и механизмов построения системы персонафицированного обучения и воспитания на основе использования цифровых SMART-карт:

- 1.1. Создание нормативных, организационных, методических условий для реализации ОЭР.
- 1.2. Выявление и создание условий для конструирования и использования цифровых SMART- карт как средства персонафикации обучения в школе.
- 1.3. Разработка системы организационно-методического сопровождения конструирования и использования цифровых SMART- карт при обучении различным предметам.
- 1.4. Разработка цифрового ресурса для создания цифровых SMART- карт, а также включает программно-методического сопровождение использования результатов продукта.
- 1.5. Построение классификации SMART- карт в соответствии с целью и задачами урока.
- 1.6. Проектирование типовых шаблонов цифровых SMART- карт в соответствии с классификацией.
- 1.7. Разработка методики использования цифровых SMART- карт при организации учебной деятельности.
- 1.8. Выделение критериев и показателей оценивания результатов использования использования цифрового ресурса.

2. 2 группа задач характеризует научно-методическую деятельность педагогического коллектива по разработке системы повышения квалификации учителей по проблеме исследования.

- 2.1. Создание программ повышения квалификации для будущих и практикующих учителей по разработке и использованию цифровых SMART- карт как средства персонафикации обучения в школе.
- 2.2. Анализ результатов апробации, тиражирование материалов и продуктов ОЭР.

### **IV. Научная и практическая ценность ожидаемых результатов исследования, в том числе для развития системы образования Санкт-Петербурга**

#### **Научные результаты:**

- Конкретизация и уточнение понятия «цифровая SMART-карта как средство персонафикации процесса обучения»
- Типология цифровых SMART-карт в зависимости от дидактических целей и видов урока
- Требования и методические условия формирования индивидуальных траекторий с использованием цифровых SMART-карт
- Обоснование целесообразности использования SMART-карт в урочной и внеурочной деятельности
- Критерии и показатели оценки результативности использования цифровых SMART-карт в урочной и внеурочной деятельности.

#### **Ожидаемые практические результаты:**

- Алгоритм конструирования SMART-карт разных типов
- Методика формирования умений самостоятельной деятельности и повышения мотивации средствами цифровых SMART-карт
- Разработанная и внедренная в практику технология использования цифровых SMART-карт в урочной и внеурочной деятельности
- Программы повышения квалификации по использованию цифровых SMART-карт как средства персонификации процесса обучения;
- Методики оценки результата использования цифрового ресурса

Ожидается, что выделенные научные и практические результаты позволят достичь следующих эффектов, ценных для развития системы образования Санкт-Петербурга.

**Образовательных:**

-повышение качества образования, овладение предметными знаниями повышенного уровня, развитие уровня самостоятельной деятельности, креативного мышления, активизация познавательной активности;

-интеграция системы знаний теоретического содержания и информационных образовательных технологий;

-повышение мотивации обучающихся к обучению.

**Педагогических:**

- формирование у обучающихся потребности в самостоятельной познавательной активности;

-успешное овладение обучающимися предметными и метапредметными умениями на основе учета реализации учета индивидуальных особенностей восприятия информации;

- развитие социальной и коммуникативной, ИКТ компетентности в ходе реализации командного взаимодействия по разработке ментальных карт.

**Социально-экономических:**

- удовлетворенность качеством образовательных услуг образовательного процесса, включенных в формирование системы знаний с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;

- развитие важнейшего ресурса социально-экономического развития – человеческих талантов, креативности и инициативности;

- реализация «цифрового образования» - максимальная открытость информации за счет доступа с помощью сайта, созданного для поддержки этой деятельности;

-развитие образовательного пространства для организации дистанционного образования.

**Управленческих:**

-ориентация на достижение ключевых целей и задач национального проекта «Образования» через развитие цифровой среды;

-реализация новых форм дистанционного и индивидуального обучения;

-перенос акцента в механизмах решения образовательных проблем на самоорганизацию, коммуникации, достижение консенсуса между участниками образовательного процесса.

**V. Прогноз спроса на результаты (продукты) исследования с обоснованием, предложения по распространению и внедрению результатов исследования в образовательную практику**

Аналоговый анализ показал, что проблема создания цифрового продукта, помогающего учителю учитывать индивидуальные особенности учеников, достаточно акту-

альна. Разные школы города проводят исследования и создают цифровые продукты, направленных на решение различных задач. Однако они в большинстве своем направлены на решение конкретных педагогических задач и касаются не содержательной, а организационной стороны вопроса. Системное использование смарт-карт, как способа обобщения и визуализации информации, не встречается.

Таблица 1. Описание содержания аналогов продукта

№	ОУ	Содержание продукта
<i>Ключевые слова: ментальная карта (mind map)</i>		
1	ГБДОУ детский сад № 93 Выборгского района «Включение воспитанников дошкольного образовательного учреждения в современное культурное пространство как средство самореализации и формирования у них мотивации к развитию», 2017-2020. <a href="http://gdou93.ru/innovacionnaya-deyatelnost/regionalnaya-innovacionnaya-ploshhadka/">http://gdou93.ru/innovacionnaya-deyatelnost/regionalnaya-innovacionnaya-ploshhadka/</a>	Ментальная карта предлагается, как одно из возможных заданий детям для визуализации изученного материала. Принципы работы с картой не прописаны, примеры не приведены.
<i>Ключевые слова: цифровой ресурс (сетевой ресурс, интернет ресурс)</i>		
1	ГБОУ СОШ № 287 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга «Развитие органов ученического самоуправления как фактор социализации детей и подростков» <a href="https://school287.ru/">https://school287.ru/</a>	Информационно-образовательный интернет ресурс «Республика СОВ» - страница на сайте школы, посвященная деятельности школьного самоуправления.
2	Санкт-Петербургская гимназия Альма-Матер «Организация в образовательном учреждении системы сбора и использования данных оценки учащихся для мониторинга их ежегодного прогресса», 2015-2018 <a href="https://alma-mater-spb.ru/nashi-innovacii/">https://alma-mater-spb.ru/nashi-innovacii/</a>	Информационная система «Регистр» предназначена для сбора, хранения, обработки и визуализации данных оценки индивидуального прогресса учащихся. Присутствует описание работы системы, ее возможностей.
3	ГБОУ СОШ №139 с углубленным изучением математики Калининского района «Формирование школьного кросс-возрастного сообщества на основе обеспечения равных прав и возможностей», 2013-2016 <a href="https://school139.edusite.ru/">https://school139.edusite.ru/</a>	Цифровой и медиа ресурс «Вектор» - электронный ресурс, облегчающий общение между всеми участниками образовательного процесса.
4	ГБОУ лицей № 590 Красносельского района Санкт-Петербурга «Актуализация творческих возможностей учащихся в специально организованной образовательной среде», 2015 <a href="https://likt590.ru/">https://likt590.ru/</a>	Интернет ресурс представляет широкий спектр методических разработок по разным педагогическим технологиям. На нем представлен конструктор корпоративного обучения педагогов – средство разработки индивидуального образовательного маршрута, представлена карта образовательного потенциала музеев.
5	ГБОУ СОШ № 619 Калининского района Санкт-Петербурга «Формирование в образовательном учреждении условий для эффективной реализации профессионального стандарта «Педагог»»	Автоматизированная система управления «Цифровой ресурс учителя и ученика» предназначена для обеспечения взаимодействия учителя и ученика, выстраивания маршрута профессионального развития.

	<a href="https://www.school619.ru/about/innovation-activity/asu-teacher-pupil.html">https://www.school619.ru/about/innovation-activity/asu-teacher-pupil.html</a>	
6	ГБОУ СОШ № 169 с углубленным изучением английского языка Центрального района Санкт-Петербурга, «Современные технологии профессиональной подготовки и профессиональной ориентации обучающихся при реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности», 2017-2019 <a href="http://www.sch169.ru/">http://www.sch169.ru/</a>	Сетевой ресурс «Лаборатория проектов» предоставляет помощь в организации школьных проектов, поиске единомышленников и т.д. Предполагается открытый доступ к лаборатории для всех желающих.
<i>Ключевые слова: электронный конструктор</i>		
1	ГАДБОУ Детский сад № 53 комбинированного типа Фрунзенского района и ГБДОУ Детский сад № 83 Фрунзенского района Санкт-Петербурга «Практико-ориентированные технологии обучения воспитания и психолого-педагогического сопровождения воспитанников в условиях групп комбинированной направленности в дошкольном образовательном учреждении», 2019 <a href="https://ds83fr-spb.caduk.ru/">https://ds83fr-spb.caduk.ru/</a>	«Электронный программный конструктор» - это программный комплекс, созданный для формирования единого информационного пространства дошкольной организации. Он объединяет всех участников образовательного процесса, позволяет планировать деятельность и информировать о ее результатах.

### **Выводы**

В таблице 1 описано содержание аналогичных по названию и ключевым словам продуктов. Представленный инновационный продукт имеет существенные отличия от того, что представлено в таблице.

**Преимущества и уникальные особенности инновационного продукта** выражены в том, что, благодаря использованию цифрового продукта формируется система знаний на основе ментальных карт, путем персонификации с учетом индивидуальных особенностей учащихся, и одновременно, для построения этой системы создан конструктор, позволяющий вывести на качественно новый уровень деятельность учителя и ученика по использованию данных средств, предлагаются инструменты использования карт в образовательном процессе как в урочном, так и дистанционном формате. Представленный цифровой продукт является инструментом получения качественно нового результата, оптимизация деятельности учителя по встраиванию в систему знаний вновь изученного материала, использование продукта при организации совместной деятельности как учеников, так и сотрудничества ученика и учителя как в очном, так и дистанционном формате.

Таким образом, будет получен качественно новый результат – цифровой продукт, включающий и механизмы по его использованию в образовательном процессе и использованию результатов продукта, не имеющий аналогов.

Результаты проекта могут быть востребованы и реализованы в любом образовательном учреждении российской системы образования. Школа готова оказать методическую помощь и поддержку по использованию цифровых карт в процессе обучения для сохранения и развития интеллектуального потенциала учащихся. Для тиражирования полученных результатов в других образовательных учреждениях не требуется наличия особых условий, все материалы будут размещены в электронном виде на сайте ОУ.

## VI. Программа реализации:

Этап работы	Задачи этапа	Основное содержание работы и методы деятельности	Необходимые условия организации работ	Прогнозируемый результат	Средства контроля и обеспечения достоверности результатов	Материалы, подтверждающие выполнение работ по этапу <sup>1</sup>	Сроки выполнения <sup>2</sup>
Подготовительный	<p>1.Создание нормативных, организационных, методических условий для реализации ОЭР.</p> <p>2.Выявление и создание условий для конструирования и использования цифровых SMART- карт как средства персонализации обучения в школе.</p> <p>3.Разработка системы организационно-методического сопровождения конструирования и использования цифровых SMART- карт при обучении различным предметам.</p> <p>4.Разработка цифрового ресурса для создания цифровых SMART- карт, а также включает программно-методического</p>	<p>Разработка задач и содержания экспериментальной работы.</p> <p>Формирование мотивации и профессиональной готовности педагогов к инновационной деятельности через систему обучающих семинаров.</p> <p>Определение направлений категорий пользователей использования цифровых SMART- карт, создание цифрового ресурса, включающего материалы, инструкции по использованию ресурса по направлениям пользователей, а также создание комплекса рекомендаций по использованию результатов продукта.</p>	<p>Кадровые условия: создание рабочих групп.</p> <p>Организационные условия: определение направлений деятельности внутри школы, разработка и утверждение материала для проведения исследования, диагностики педагогов.</p>	<p>1.Приказы, положения, договоры, локальные акты, инструкции, обеспечивающие работу гимназии в статусе педагогической лаборатории.</p> <p>2. Ознакомление участников образовательного процесса с задачами педагогической лаборатории, распределение функциональных обязанностей, установление сроков предоставления полученных результатов данного этапа.</p> <p>3.Разработана структура методического сопровождения создания и использования цифровых карт и их использования в учебно-воспитательном процессе</p> <p>4. Разработан</p>	<p>1.1.Соответствие нормативных документов предъявляемым к ним требованиям.</p> <p>1.2.Полнота разработанных локальных актов.</p> <p>1.3.Проверка нормативно-правовой базы школы.</p> <p>2.Протоколы заседаний МО, аналитические материалы о проведенных круглых столах по проблеме исследования.</p> <p>3.Экспертная оценка результатов, рецензирование содержания публикаций ведущими специалистами в области образования и использования цифровых ресурсов</p> <p>4.Внешнее и внутреннее тестирование и оценка пользователями цифрового ресурса, выявление проблем.</p>	<p>– Публикация в журнале перечня ВАК</p> <p>– Участие в работе дискуссионной площадки в рамках ПМОФ</p> <p>- Презентация материалов работы педагогической лаборатории в рамках проведения общественно-профессиональной экспертизы в НИИ педагогических проблем образования</p> <p>-Структура системы методического сопровождения.</p> <p>- выступление на научно-методической конференции</p> <p>- материалы обучающих вебинаров</p>	<p>01.01.2022 – 31.12.2022</p>



	сопровождение использования результатов продукта.			цифровой ресурс для создания цифровых SMART-карт, программно-методическое сопровождение, обеспечивающее использование разных механизмов использования результатов продукта	для создания цифровых SMART-карт		
<b>Собственно-экспериментальный</b>	<p>1. Построение классификации SMART- карт в соответствии с целью и задачами урока.</p> <p>2. Проектирование типовых шаблонов цифровых SMART- карт в соответствии с классификацией.</p> <p>3. Разработка методики использования цифровых SMART- карт при организации учебной деятельности.</p> <p>4. Выделение критериев и показателей оценивания результатов использования цифрового ресурса.</p>	<p>1. Изучение и обобщение опыта педагогических работников по использованию SMART-карт.</p> <p>2. Формирование банка инновационного опыта педагогов, создание и наполнение каталога материалов.</p> <p>3. В соответствии с категориями пользователей определяются направления и методы использования цифровых SMART-карт как средства персонализации обучения</p> <p>4. Создание аналитического отчета по критериям и</p>	Аналитические материалы по изучению готовности педагогов к внедрению цифровых карт.	<p>1. Разработана классификация SMART- карт по основаниям: тип урока, задачи урока</p> <p>2. Разработаны типовые шаблоны цифровых SMART-карт в соответствии с классификацией</p> <p>3. Разработана методика использования цифровых SMART-карт при организации учебной деятельности, создание каталога цифровых SMART- карт по предметам и типам. Внедрение и описание механизмов использования карт учениками через самостоятельную работу и в сотрудничестве с учителем.</p> <p>4. Разработана система диагно-</p>	<p>1. Аналитический отчет по итогам второго этапа эксперимента</p> <p>2. Результаты участия в научно-практических конференциях и семинарах. Рецензирование публикаций эксперимента.</p> <p>3. Экспертная оценка результатов, рецензирование содержания публикаций ведущими специалистами в области образования и использования цифровых ресурсов. Проведение научных консультаций с участниками эксперимента.. Фиксация текущих результатов в ходе реализации гипотезы в аналитическом отчете.</p>	<p>– Публикация в журнале перечня ВАК</p> <p>– Рукопись методических материалов по тематике исследования лаборатории для опубликования в издательстве, специализирующемся на выпуске методической литературы для педагогов</p> <p>– Участие в работе дискуссионной площадки в рамках ПМОФ</p> <p>– Презентация материалов работы педагогической лаборатории в рамках проведения общественно-профессиональной экспертизы в НИИ педагогических проблем образования</p> <p>– Создание ка-</p>	01.01.2023 – 31.12.2023

		показателям в начале исследования. Проведение семинаров для других ОУ. Участие в городских мероприятиях. Проведение открытых уроков, круглых столов.		стики эффективности исследования в соответствии с выделенными критериями и показателями	4. Внутренний и внешний контроль учебной деятельности в соответствии с критериями и показателями исследования в ежегодном аналитическом отчете	талога цифровых карт разных типов, медиатеки вебинаров по использованию ресурса в дистанционном обучении, на уроках и внеурочной деятельности, статистические данные педагогической диагностики, подтверждающие положительную динамику результатов	
<b>Обобщающе-аналитический</b>	1. Создание программ повышения квалификации для будущих и практикующих учителей по разработке и использованию цифровых SMART-карт как средства персонализации обучения в школе. 2. Анализ результатов апробации, тиражирование материалов и продуктов ОЭР.	Итоговая диагностика. Самоэкспертиза, самоанализ конечных результатов, проведение среди школьников опросов, тестирования, включающего когнитивные и рейтинговые задания, обмен опытом, изучение лучшего, обобщение и распространение, оформление результатов работы. Проведение семинаров для других ОУ. Участие в городских мероприятиях. Проведение открытых уроков, мастерских по теме исследования. Разработка программы ПК учителей ОУ по использованию цифровых карт как средства учета индивидуальных познава-	Материалы педагогов ОУ, подтверждающие положительные результаты использования цифрового продукта в образовательной деятельности.	1. Разработана программа повышения квалификации для учителей по разработке и использованию цифровых SMART-карт как средства персонализации обучения в школе. 2. Анализ выполнения задач, поставленных в начале экспериментальной работы, прогнозирование дальнейшей учебно-образовательной работы в гимназии. Анализ эффективности результатов исследовательской деятельности на основе выделенных критериев и показателей.	Экспертная оценка результатов, рецензирование содержания публикаций ведущими специалистами в области образования и использования цифровых ресурсов  Анализ результатов динамики внутреннего и внешнего контроля учебной деятельности в соответствии с критериями и показателями исследования в ежегодных отчетах по самообследованию. Анализ положительных и отрицательных, побочных и непредвиденных	– Публикация в журнале перечня ВАК – Рукопись в коллективную монографию по результатам проведения исследования – Участие в работе дискуссионной площадки в рамках ПМОФ – Презентация материалов работы педагогической лаборатории в рамках проведения общественно-профессиональной экспертизы в НИИ педагогических проблем образования – Программа повышения квалификации учителей ОУ по использова-	01.01.2024 – 31.12.2024

		тельных особенностей обучающихся и персонализации обучения			результатов эксперимента в аналитическом годовом отчете. Экспертная оценка в рамках проведения общественно-профессиональной экспертизы в НИИ педагогических проблем образования .	нию средства учета индивидуальных познавательных особенностей обучающихся и персонализации обучения – Записи вебинаров по механизмам использования цифровых карт в разных направлениях персонализации образовательного процесса, цифровой продукт с цифровыми картами разных типов по разным предметам	
--	--	--	--	--	--	---	--

## **VII. Конечный(ые) продукт(ы) исследования**

1. Научные публикации в журналах перечня ВАК
2. Методические рекомендации для педагогов по использованию цифровых SMART-карт разного типа в процессе обучения с целью реализации персонифицированного обучения
3. Аналитические материалы для презентации результатов работы лаборатории в рамках общественно-профессиональной экспертизы
4. Цифровой ресурс по использованию цифровых SMART-карт
5. Набор цифровых SMART-карт
6. Технология использования цифровых SMART-карт, направленная на персонификацию обучения
7. Программа повышения квалификации учителей ОУ по созданию и использованию
8. Диагностические материалы по проблеме исследования.

## **VIII. Ресурсное обеспечение:**

**Кадровый состав, готовый к ведению ОЭР будет обеспечиваться** педагогическими работниками гимназии, среди которых руководящие работники. В ОУ имеется развитая система психолого-педагогического и методического сопровождения специалистов, разработанная для разных уровней профессиональной компетентности. В том числе разработана показавшая свою исключительную эффективность система подготовки к конкурсу педагогических достижений. Важное внимание уделяется реализации ПНПО – 5 педагогов являются победителями национального проекта. Кадровое обеспечение образовательного процесса Коллектив школы можно охарактеризовать как коллектив профессионалов, способных творчески решать стоящие перед школой задачи, готовых к обновлению содержания и качества образования. Подавляющее большинство учителей школы владеют современными образовательными технологиями. В 2020 году в школе работало 65 учителей. Всего педагогических работников (с учетом структурных подразделений) на декабрь 2020 года – 132 человека. Имеют профессиональные награды и звания 19 человек: «Почетный работник общего образования РФ», «Почетная грамота Министерства образования»; «За гуманизацию школы Санкт-Петербурга». В ОУ имеется развитая система психолого-педагогического и методического сопровождения специалистов, разработанная для разных уровней профессиональной компетентности. В том числе разработана показавшая свою исключительную эффективность система подготовки к конкурсу педагогических достижений. Важное внимание уделяется реализации ПНПО – 5 педагогов являются победителями национального проекта.

В 2017 – 2020 годах в полном объеме реализован план по подготовке к переходу на профессиональные стандарты: все педагогические работники соответствуют требованиям профессионального стандарта в области образования. Непрерывность профессионального развития педагогических работников школы обеспечивается освоением дополнительных профессиональных образовательных программ в объеме не менее 72 часов и не реже одного раза в три года в образовательных учреждениях, имеющих лицензию на право ведения данного вида образовательной деятельности, и внутрифирменным обучением (лекции, семинары, мастер-классы приглашенных лекторов) в соответствии с выявленными дефицитами. Большая часть педагогических работников ведет методическую работу в форме педагогических проектов. Большинство из них встроены в инновационную деятельность школы, а также направлены на повышение эффективности учебно-воспитательной работы. Следует отметить, что включенность педагогов в инновационную деятельность составляет более 70%. В рамках методической работы проходят тематические заседания ме-

тодических кафедр, методический совет. Проведена работа по внедрению Федеральных государственных образовательных стандартов в основной школе, начата серьезная методическая работа по подготовке к переходу на стандарты второго поколения в старшей школе. Каждый учитель ежегодно представляет свой опыт работы на педсоветах, семинарах и круглых столах. Ежегодно педагоги принимают участие в профессиональных конкурсах. За 2015 – 2020 годы 6 человек стали победителями и призерами районного уровня, 6 человек – лауреатами и победителями дистанционных конкурсов педагогического мастерства, 2- призера и финалисты городского уровня.

### **Предложение по кандидатуре научного руководителя:**

Снегурова Виктория Игоревна  
доктор педагогических наук, декан факультета математики РГПУ им. А.И.Герцена

### **материально-техническая база, соответствующая задачам планируемой исследовательской деятельности**

Телевизоры – 22  
Компьютеры, включая ноутбуки – 116  
Видеокамера – 1  
Принтеры и МФУ – 62  
Сканер – 7  
Цифровой дубликатор – 1  
Документ камеры - 10

### **финансовое обеспечение реализации программы исследования**

Исследование планируется проводить с использованием ставки заместителя директора по опытно-экспериментальной работе и заместителя директора по учебной работе, а также финансирования ставки научного руководителя исследования, в штатном расписании гимназии как учреждения, работающего в режиме региональной инновационной площадки.

### **IX. Критерии и показатели эффективности исследования, в т.ч. описание системы мониторинга хода реализации программы исследования**

Мониторинг хода эксперимента предполагает соотнесение поставленных задач на реализуемом этапе экспериментальной работы с ходом их выполнения, достигнутыми результатами и их соответствия задачам.

Критерии оценки результатов исследования в технологическом аспекте будут заключаться: в создании и освоении новой технологии создания и использования цифровых карт, позволяющих существенно повысить образовательный потенциал учреждения, учитывать и развивать индивидуальные особенности учащихся, персонифицировать образовательный процесс.

Мониторинг будет организован как внутришкольный, так и с привлечением независимых внешних экспертов. При проведении мониторинга обязательно участие педагогов, специалистов. Мониторинг направлен на повышение эффективности управления реализацией проекта и включает в себя сбор и накопление данных, их анализ, систематизацию данных, соотнесение показателей с ожидаемым результатом, коррекцию деятельности.

Эффективность проводимого исследования планируется отслеживать на всех его этапах с помощью системы мониторинговых исследований динамики качества образова-

ния в его связи с работой по теме исследования по 3 основным критериям и множеству конкретных таксономических (измеряемых) показателей.

### *Критерий 1*

#### ***Уровень достижений обучающихся в образовательном процессе***

1. Процент успеваемости.
2. Процент качества знаний, умений и навыков (на «4» и «5»).
3. Процент учащихся, участвующих в предметных и метапредметных олимпиадах и творческих конкурсах (по уровням: гимназический, районный, городской, общероссийский).
4. Средний балл результатов итоговой аттестации в форме ЕГЭ по предметам.
5. Количество учащихся (по ступеням образования), вовлечённых в исследовательскую и проектную деятельность.
6. Количество учащихся, ставших победителями олимпиад, игр, соревнований, конкурсов в масштабе района, города.
7. Процент учащихся, участвующих в программах дополнительного образования внутри гимназии и вне её.
8. Процент учащихся, участвующих в социальных акциях.
9. Процент учащихся 11 классов, заканчивающих гимназию с золотой или серебряной медалью.

### *Критерий 2.*

#### ***Уровень мастерства учителей***

1. Процент успеваемости и качества ЗУН учеников.
2. Процент уроков, на которых используются индивидуальные творческие, исследовательские или проектные задания.
3. Процент уроков с использованием инновационных педагогических технологий, в том числе ИКТ.
4. Процент использования нестандартных форм организации учебного процесса от общего количества уроков.
5. Рейтинг учителей по результатам опросов учащихся, родителей, коллег.
6. Процент учителей, имеющих соответствующую квалификационную категорию.
7. Количество учителей, принимающих участие (побеждающих) в профессиональных конкурсах.
8. Количество учителей, имеющих публикации различных уровней в качестве распространения своего педагогического опыта.
9. Количество учителей, принимавших участие в открытых уроках, мастер-классах, семинарах, конференциях, конкурсах внутри гимназии и вне её.
10. Процент учителей, подготовивших победителей олимпиад, конкурсов и выпускников-медалистов.

### *Критерий 3.*

#### ***Показатели общественного рейтинга гимназии и её востребованности***

1. Динамика наполняемости 1-х, 5-х и 10-х классов гимназии в целом.
2. Количество образовательных учреждений, сотрудничающих с гимназией.
3. Количество материалов в средствах массовой информации различного уровня, касающихся работы гимназии.
4. Количество востребованных гимназических изданий.

5. Количество посетителей цифрового ресурса гимназии.
6. Процент обучающихся, удовлетворённых качеством основного образования и дополнительных образовательных услуг.

#### X. SWOT-анализ возможностей проведения исследования

Матрица для SWOT-анализа		<b>Внешняя среда</b>	
		<b>Возможности</b> 1. Инициирование КО и ИМЦ района заказа организации педагогической лаборатории 2. Конкурсы и фестивали 3. Реализация программы (O)	<b>Угрозы</b> 1. Рост противоречий между требованиями к творческому подходу к деятельности, применению инноваций и недостаточной подготовленностью субъекта к этому. (T) 2. Рост новаций в системе образования и неготовность быстрого внедрения
<b>Внутренняя среда</b>	Недостаточной высокий уровень готовности педагогов к профессиональной деятельности в определенных условиях, которая включает три компонента: мотивационный, познавательный и эмоционально-волевой (W)	<b>III. Поле стратегий WO</b> Целенаправленное включение педагогов в программы, инициирование и поддержка их участия в конкурсах	<b>IV. Поле стратегий WT</b> Корпоративное повышение квалификации в форме: - обучающих семинаров; - мастер-классов; - обучающих вебинаров. Адаптация методов использования к особенностям своего образовательного учреждения, создание системы поддержки.
	Наличие партнерских связей с образовательными учреждениям (S)	<b>I. Поле стратегий SO</b> Включение ОУ в исследование педагогической лаборатории. Поддержание сетевого взаимодействия с партнерами гимназии	<b>II. Поле стратегий ST</b> Реализация использования цифрового продукта на основе командообразования, дистрибутивного обучения эффективным образовательным технологиям.