**Материалы для подготовки Доклада**

**о состоянии фундаментальных и прикладных исследований в Российской Федерации и о важнейших достижениях российских ученых**

1. **Сведения об основных направлениях фундаментальных и прикладных исследований**

В Северо-западной федеральном округе сформирована инфраструктура научно-исследовательской деятельности, представленная научно-исследовательскими институтами и лабораториями, научными и научно-образовательными центрами в вузах региона. Анализ результатов научно-исследовательской деятельности данных структурных подразделений, представленный на официальных сайтах вузов, позволил составить карту инфраструктуры исследований проблем образования в СЗФО в контексте фундаментальных направлений исследований РАО:

**Инфраструктура исследований проблем образования в СЗФО**

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Основные направления исследований  | НИИ | Научные лаборатории | Научные центры |
| 1 | Перспективы развития педагогической науки и образования в современном обществе | НИИ Социально-экономических и педагогических проблем непрерывного образования *(ЛГУ им. А.С. Пушкина* НИИ педагогических проблем образования *(РГПУ им. А.И. Герцена))*  | - лаборатория теории и практики развития сельской школы (*ПетГУ)* лаборатория непрерывного образования (ПетрГУ) | Научно-образовательный центр урбанистики и прикладных социокультурных исследований *(ЛГУ им. А.С. Пушкина)* Центр международных образовательных программ и информатизации учебного процесса (НовГУ им. Я. Мудрого) |
| 2 | Тенденции и закономерности развития (психического, физиологического и социокультурного) современного ребенка на разных этапах онтогенеза | Научно-исследовательский институт спортивных, оздоровительных технологий и социально-экономических проблем (НГУФКСиЗ им. П.Ф. Лесгафта)  | Научно-исследовательская лаборатория «Социокультурное развитие личности в условиях образовательной среды»; *(МАГУ)*- лаборатория поведенческой нейродинамики*(СПбГУ)*НИЛ «Психологическая культура и безопасность образования» (РГПУ им. А.И. Герцена)лаборатория междисциплинарных исследований раннего детства (СПбГУ) |  |
| 3 | Теоретические основания образовательных стандартов, программ, технологий и механизмов модернизации непрерывного образования (дошкольного, общего, профессионального и дополнительного) |  | - Учебно-научная лаборатория психологического обеспечения подготовки специалистов *(НовГУ)*  | Научно-образовательный центр «Ломоносовский институт»*(Северный (Арктический) федеральный университет им. МВ Ломоносова*Научно-образовательный центр развивающих технологий в образовании «Лидер» (МАГУ)НОЦ «Гуманитарное образование» (РГПУ им. А.И. Герцена)НОЦ «Научно-методическое обеспечение и сопровождение подготовки менеджеров образования в системе непрерывного педагогического образования» (РГПУ им. А.И. Герцена) |
| 4 | Информатизация образования, интеллектуального развития и социализации современного человека |  | НИЛ педагогических проблем применения интернет-технологий в образовании» (РГПУ им. А.И. Герцена)НИЛ проблем социальной поддержки личности (РГПУ им. А.И. Герцена) НИЛ человеко-компьютерного взаимодействия и юзабилити (СПбПУ) | - Центр коммуникативных компетенций (*СПбГУ*) |
| 5 | Теоретические основания и перспективные модели социализации и воспитания детей, молодежи в условиях современного общества |  | Научно-исследовательская лаборатория социологических исследований*(МАГУ)*НИЛ развития воспитательной деятельности в непрерывном образовании (РГПУ им. А.И. Герцена) |  |
| 6 | Теоретические основы и практические модели поиска, выявления и развития детской одаренности в целях максимального раскрытия возможностей интеллектуального, творческого, социального, личностного потенциала растущего человека |  | - лаборатория междисциплинарных исследований раннего детства(*СПбГУ)* | Интегративный научно-образовательный центр психодиагностики и гармоничного развития личности (*Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина*)  |
| 7 | Модернизация системы помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья на основе развития отечественной научной школы специальной психологии и коррекционной педагогики и новых технологий трансляции научного знания | Научно-исследовательский институт спортивных, оздоровительных технологий и социально-экономических проблем *(НГУ физической культуры, спорта и здоровья им. ПФ Лесгафта)* |  | Ресурсный учебно-методический центр по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (РГПУ им. А.И. Герцена)  |
| 8 | Интеллектуализация информационных систем и технологических процессов в сфере образования |  | - лаборатория человеко-компьютерного взаимодействия и юзабилити(*СПбПУ)*НИЛ «Информационные и коммуникационные технологии в образовании Института информатизации образования РАО в РГПУ им. А.И. Герцена» |  |
| 9 | Научные основы инновационного развития педагогического образования в современной России |  |  | НОЦ «Инновации в национальном гуманитарном образовании» *(Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина)* |
| 10 | Разработка научно-методического комплекса оценки результативности деятельности научных и образовательных организаций, осуществляющих исследования в сфере наук об образовании |  |  | НОЦ «Философия современности и стратегии гуманитарной экспертизы» (РГПУ им. А.И. Герцена)НОЦ «Научно-методическое обеспечение и сопровождение подготовки менеджеров образования в системе непрерывного педагогического образования» (РГПУ им. А.И. Герцена)  |

СЗРНЦ РАО приступил к разработке комплексной программы научных исследований проблем образования на Северо-западе, с учетом выполняющихся в федеральном округе исследований, сложившихся научно-педагогических школ и действующей инфраструктуры научно-исследовательской деятельности. В настоящее время выделены три направления:

* закономерности развития личности на разных этапах онтогенеза в современных условиях;
* пути решения проблем современного образования, обусловленных влиянием факторов социокультурной среды развития личности, таких как отчуждение учащихся от школы, ранняя социализация, уход в виртуальный мир, буллинг и многие другие;
* методы и средства построения нелинейного образовательного процесса, позволяющего эффективно интегрировать формальное, неформальное и информальное образование.
1. **Характеристика важнейших результатов научных исследований, полученных в 2017 году:**
	1. **Научный результат**, полученный в рамках выполнения государственного задания по проекту № 08/17-ГЗК «Педагогические стратегии обеспечения преемственности методических систем обучения на разных ступенях общего образования в контексте ФГОС ОО»

Сущность: обосновано новое определение понятия «методическая система», которое позволяет рассматривать преемственность методических систем в контексте задач взросления и раскрывает предметное содержание методических систем посредством проектирования системы информационных, процедурных, оценочных и рефлексивных знаний, реализуемых в предметном, межпредметном и надпредметном контекстах учебного предмета.

Новизна результата заключается в рассмотрении методических систем как процесса формирования системы предметных знаний как средства содействия личностному развитию школьника в контексте социально-значимых ценностей.

Значимость результата определяется тем, что результат позволяет выявить и обосновать основу интеграции современных психологических и педагогических знаний о содействии развитию личности школьника средствами предметного обучения.

Прогноз применения: освоение учителями предложенного подхода к определению сущности методической системы предметного обучения будет способствовать осмысление идеологии ФГОС ОО, преодолению формализма в построении процесса обучения, ориентированного на преемственное достижение предметных, метапредметных и личностных результатов обучения на разных ступенях общего образования.

* 1. **Научный результат**, полученный в рамках субисполнения работ для государственных нужд по организации и проведению мероприятий по уровневой оценке компетенций учителей русского языка и математики в 2017 году.

Сущность: разработана концепция уровневой оценки компетенций учителей. Основная идея концепции основана на понимании профессиональной компетентости специалиста как совокупности необходимых для осуществления профессиональной деятельности компетенций, которые проявляются в процессе решения профессиональных задач.

Новизна результата заключается в разработке понятия «уровневая оценка», описании уровневой шкалы для оценки владения предметной, методической и общепрофессиональной компетенциями как составляющими профессиональной компетентности учителя.

Значимость результата определяется тем, что в рамках проекта предложены конкретные модели методических и общепрофессиональных задач, в процессе решения которых могут быть оценены процессуальная и результативная составляющие профессиональной деятельности учителя.

Прогноз применения: предложенная концепция может быть применима для оценки владения учителем профессиональной компетентностью в процедурах аттестации учителей.

По результатам разработки проекта подготовлена публикация: Бочарова Н.А., Писарева С.А., Пучков М.Ю., Снегурова В.И., Тряпицына А.П. Концепция уровневой оценки компетенций учителя// Ж. Человек и образование, №3, 2017, С. 164-172

* 1. **Научный результат**, полученный в рамках научного обеспечения деятельности инновационных площадок РАО в Ленинградской области о проекту «Создание и внедрение системы сопровождения психологической безопасности субъектов образовательного пространства Ленинградской области».

Сущность: создана и апробирована технология типовой программы психолого-педагогического сопровождения безопасности субъектов образовательного пространства.

1. Ознакомление с результатами обследования состояния безопасности среды образовательной организации (все диагностические замеры являлись предметом обсуждения и экспертной оценки участниками):

Диаграмма Детализированная по рискам характеристика уровня безопасности школьной среды

*Обозначения: ось X – образовательные организации (коды)*

*Ряды:*

*1 – риски безопасности школьной территории;2 – риски употребления психоактивных веществ;3 – риски проявлений насилия;4 – риски субъективному благополучию;5 – риски проявлений межэтнических конфликтов; 6 – риски нарушения комфортности среды;7 – риски нарушения дисциплины; 8 – риски некорректного использования информационно-коммуникационной сети Интернет.*

1. Определение актуальных проблем, на решение которых направлена проектируемая программа (проблемы выбирались, как выявленные в процессе диагностики, так и дополненные педагогическим коллективом, решение которых было запланировано в текущем учебном году);
2. Определение целей и задач программы в контексте обеспечения психологической безопасности образовательной среды;
3. Формирование перечня ожидаемых результатов реализации и измеряемых показателей эффективности программы (необходимо для оценки деятельности и динамики состояния образовательной среды);
4. Разработка содержания мероприятий, направленных на достижение результатов программы;
5. Самооценка ресурсов (материальных, кадровых, организационных и др.), необходимых для реализации программы и формирование проекта организационных решений;
6. Формирование календарного плана мероприятий на учебный год;
7. Профессионально-общественное обсуждение проектов программ (на вебинарах участников проекта, на научно-методических семинарах по проекту, в ходе обучения на курсах повышения квалификации, на научно-практических конференциях, педагогических советах, родительских собраниях и т.п.);
8. Принятие организационных решений. Начало реализации программы.

Новизна заключается в том, что впервые предложена методика психолого-педагогического сопровождения безопасности субъектов образовательного пространства с учетом реального контекста деятельности образовательной организации.

Значимость состоит в обогащении существующих научных представлений об образовательной среде конкретным алгоритмом проектирования программы психолого-педагогического сопровождения безопасности субъектов образовательного пространства .

Прогноз применения: руководителями системы образования (региональный, муниципальный, школьный уровни), слушателями курсов повышения квалификации, педагогами-психологами, работающим на разных уровнях системы образования, специалистами ППМС центров, с целью организации деятельности по обеспечению психологической безопасности субъектов образовательного пространства региона.

По результатам разработки проекта подготовлена публикация: Безопасная образовательная среда: моделирование и развитие: учебное пособие / Под ред. И.А. Баевой, С.В. Тарасова. – СПб.: ЛОИРО, 2017 - 265 с.

1. **Основные характеристики организации, выполняющей фундаментальные научные исследования**

Северо-западный региональный научный центр РАО создан на базе РГПУ им. А.И. Герцена, потому далее в таблице приведены данные по этой организации:

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Целевые индикаторы и показатели** | **2017 год** |
| Численность персонала, занятого фундаментальными и прикладными научными исследованиями, (чел.) | 333 |
| в том числе исследователи | 289 |
| из них, исследователи в возрасте до 39 лет | 91 |
| Финансирование из федерального бюджета на фундаментальные исследования (тыс. руб.) | 159 147, 19 |
| в том числе по источникам: |  |
| государственные задания: | 47 217,80 |
| государственные фонды – всего: | 15 464,00 |
| из них: |  |
| РФФИ: | 10 474,00 |
| РНФ: | 4 000,00 |
| ФПИ: |  |
| другие источники: | 50 882,60 |
| Внебюджетное финансирование фундаментальных исследований: | 45 582,78 |
| Среднегодовая стоимость машин и оборудования (тыс. руб.) | 63 931,70 |
| в том числе в возрасте до 5 лет: | 62 604,30 |
| Количество публикации по результатам фундаментальных исследований (ед.), из них: | 1013 |
|  - монографий: | 34 |
|  - статей в ведущих зарубежных журналах: | 120 |
|  - статей в рецензируемых отечественных журналах: | 859 |