



**ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ  
ИННОВАЦИОННОЙ ПЛОЩАДКИ В СФЕРЕ  
ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«Развитие математической и естественнонаучной  
грамотности обучающихся в образовательном  
кластере школа-вуз-предприятие»  
Сроки реализации: 2021 г.**

# ОБОСНОВАНИЕ ИННОВАЦИИ И ЕЕ АКТУАЛЬНОСТИ

Национальный проект «Образование»

Указ Президента Российской Федерации №204 от 07.05.2018 года  
«О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации  
на период до 2024 года»

Федеральный проект «Успех каждого ребенка»

Наименование задачи, результата (2019 год)

Внедрение на уровнях основного общего и среднего общего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий

Формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся

Не менее 200 тыс. детей получили рекомендации по построению индивидуального учебного плана в соответствии с выбранными профессиональными компетенциями (профессиональными областями)

# ОБОСНОВАНИЕ ИННОВАЦИИ И ЕЕ АКТУАЛЬНОСТИ

---

## Национальная технологическая инициатива: заявленные приоритеты

"...На основе долгосрочного прогнозирования необходимо понять, с какими **задачами столкнётся Россия через 10–15 лет**, какие **передовые решения** потребуются для того, чтобы обеспечить национальную безопасность, высокое качество жизни людей, **развитие отраслей нового технологического уклада**.

**Нужно объединить усилия проектных, творческих команд и динамично развивающихся компаний, которые готовы впитывать передовые разработки,** подключить ведущие **университеты, исследовательские центры, Российскую академию наук, крупные деловые объединения** страны...

...Важно, чтобы представители бизнеса, исследователи, разработчики сформулировали, **какие барьеры необходимо снять, какая поддержка им нужна**. Самые передовые технологии могут заработать, если будут люди, способные их развивать и использовать..."

# ОБОСНОВАНИЕ ИННОВАЦИИ И ЕЕ АКТУАЛЬНОСТИ

## МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛЫ С УЧРЕЖДЕНИЯМИ ВО



# ПРОДУКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА (ПРОГРАММЫ)

## Цель:

разработать, внедрить и реализовать модель образовательного кластера «школа-вуз-предприятие» по развитию естественнонаучного и математического образования в условиях интеграции общего и дополнительного образования, обеспечивающую достижение личностных, предметных и метапредметных результатов, отвечающих требованиям ФГОС общего образования, способствующую формированию естественнонаучного мировоззрения, инженерного мышления обучающихся и их дальнейшей успешной социализации

## Результаты:

1. Разработаны методические рекомендации по использованию технологий, методов и форм урочной и внеурочной деятельности в работе по развитию математической и естественнонаучной грамотности обучающихся;
2. Проведен мониторинг для выявления поддержки и развития индивидуальных способностей, личностных качеств, внутреннего потенциала обучающихся через систему их адресного сопровождения;
3. Разработана и утверждена модель и организационной базы модели развития естественнонаучного и математического образования;
4. Проведены научно-исследовательские конференции для учащихся научно-исследовательские конференции «Техновек-2021» (апрель 2021 г.); выставка студии компьютерного моделирования и робототехники в рамках региональной площадки всероссийского фестиваля «Наука+» (март 2021); научно-технический фестиваль «Наука для всех» (февраль 2021 г.); областная научно-практическая конференция проектных и исследовательских работ школьников «На пути к успеху» (май 2021 г.); межсетевые олимпиады по математике, информатике, физике (апрель-май 2021 г.).

# ПРОДУКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА (ПРОГРАММЫ)

## Результаты:

5. Заключены договоры о сотрудничестве с высшими учебными заведениями по формированию математической и естественнонаучной грамотности обучающихся (СТИ НИТУ «МИСиС», СОФ «МГРИ», БГТУ им. В.Г.Шухова, СОФ НИУ «БелГУ»), разработаны «дорожные карты»

6. Организовано повышение квалификации учителей (8 человек)

# АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА (ПРОГРАММЫ)

<p>Затруднения и проблемы, возникшие в ходе осуществления инновационной деятельности:</p>	<p>Риск, связанный с организационными сложностями в реализации обучения, проблемы с составлением расписания с учётом требований СанПин в условиях эпидемиологической ситуации, связанной с COVID-19</p>
<p>Способы решения проблем:</p>	<p>Проведение тщательного анализа имеющихся ресурсов, привлечение дополнительных ресурсов, разработка качественного плана-графика реализации мероприятий, внедрение в практику работы дистанционного обучения; составление индивидуальных учебных планов на основе выявленных образовательных запросов учащихся и их родителей (законных представителей) с предложенными моделями ИУП, проведение конференций в онлайн-формате</p>
<p>Заключение о положительных и отрицательных последствиях изменений, проводимых в ходе реализации инновационной работы:</p>	<p>Проведены научно-исследовательские конференции в онлайн-формате с использованием ресурсов zoom-конференций; внесены изменения в расписание уроков, разработаны дополнительные курсы с использованием дистанционных технологий</p>

# СПОСОБЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ОПЫТА В ХОДЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТА (ПРОГРАММЫ)

Отражение работы на сайте организации	<a href="http://www.sh-20.ru/?page_id=15823">http://www.sh-20.ru/?page_id=15823</a>
Сетевое взаимодействие по разработке и апробации инновационных идей, моделей проектов (программ)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Старооскольский филиал ФГБОУ ВО «Московский институт стали и сплавов»</li><li>2. Старооскольский филиал ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»</li><li>3. Старооскольский филиал ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»</li><li>4. ФГБОУ ВО «Белгородский технологический университет им.В.Г.Шухова»</li></ol>
Готовность стать стажировочной площадкой	Стажировочная площадка по теме «Содержание и методика преподавания математики в условиях реализации ФГОС ООО»

# МЕТОДЫ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

Критерии оценки	Показатели
<p>Увеличение количества обучающихся в предметных олимпиадах, конференциях различных уровней</p>	<p>На 15% выросло количество обучающихся, принимающих участие в предметных олимпиадах, конкурсах, конференциях различных уровней по предметам естественнонаучного и математического циклов</p>
<p>Повышение качества образования</p>	<p>Средний балл ЕГЭ по предметам естественнонаучного и математического циклов выше на 8,6% в сравнении с областными показателями</p>
<p>Разработка программ занятий совместно с преподавателями вузов и сотрудниками предприятий округа</p>	<p>Разработаны 13 курсов внеурочной деятельности: «Социокультурные аспекты социальной робототехники», «Использование 3D-моделирования в робототехнике», «3D-моделирование и печать» (Шашков В.В., старший преподаватель СОФ НИУ «БелГУ»); «Задачи с параметрами» (Кабулова Е.Г., к.т.н., доцент СТИ НИТУ «МИСиС»); «Введение в науку геоника (геомиметика)» (Лесовик В.С., заслуженный деятель науки, член-корреспондент Российской академии архитектуры и строительных наук, автор новой науки «Геоника. Геомиметика», директор международного научно-образовательного центра «Геоника. Геомиметика», доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой строительного материаловедения, изделий и конструкций БГТУ им. Шухова) и другие</p>

# УЧАСТНИКИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА (ПРОГРАММЫ)

№	(Фамилия, имя, отчество)	(должность, E-mail)	Состав участников инновационного проекта
1.	Кожухов Алексей Александрович	заместитель директора по науке и инновациям СТИ НИТУ «МИСиС», доктор технических наук	Научный руководитель
2.	Абаполова Елена Александровна	Директор abapolova@mail.ru	Руководитель инновационной площадки
3.	Двоеглазов Семен Иванович	Директор СОФ МГРИ, abapolova@mail.ru	консультант
4.	Боева Анна Вячеславовна	Директор СТИ НИТУ «МИСиС», bboeva@yandex.ru	консультант
5.	Лисицына Галина Александровна	Методист, gl-88@list.ru	исполнитель
6.	Нозимова Ирина Александровна	Руководитель методического объединения учителей математики, информатики, физики	исполнитель
7.	Адаменко Зоя Алексеевна	Руководитель методического объединения учителей химии, биологии, географии	исполнитель