

Приложение к заявке на участие в конкурсном отборе на право получения в 2023 году грантов в форме субсидий государственным общеобразовательным организациям Санкт-Петербурга в целях финансового обеспечения затрат на реализацию проектов по оснащению базовых общеобразовательных организаций современными средствами обучения и воспитания в целях повышения качества общего образования, в том числе через использование сетевой формы реализации образовательных программ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №255 с углубленным изучением отдельных учебных предметов Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

Наименование претендента на получение в 2023 году гранта в форме субсидий государственными общеобразовательными организациями Санкт-Петербурга в целях финансового обеспечения затрат на реализацию проекта по оснащению базовых общеобразовательных организаций современными средствами обучения и воспитания в целях повышения качества общего образования, в том числе через использование сетевой формы реализации образовательных программ (далее – претендент на получение гранта, грант)

ПАСПОРТ

проекта по оснащению базовых общеобразовательных организаций современными средствами обучения и воспитания в целях повышения качества общего образования, в том числе через использование сетевой формы реализации образовательных программ (далее – паспорт, проект)

1	Название проекта (Название проекте необходимо указывать без кавычек с заглавной буквы и без «точки» в конце. После подачи заявки название проекта не подлежит изменению)	ЦИФРОВОЙ ПЕГАС-2.0 Физико-математическое образование как база освоения технологий будущего
2	Краткое описание проекта (Отражает основную идею проекта, целевую аудиторию, содержание проекта. Текст краткого описания)	Проект нацелен на создание в ОУ условий, способствующих повышению качества общего образования при преподавании учебных предметов «Физика» и «Математика», профориентационной подготовке в области инженерных специальностей, в том числе через использование сетевой формы реализации образовательных программ.

	<p>проекта будет общедоступным (в том числе в форме публикации в СМИ и в сети «Интернет»)</p>	<p>В рамках проекта основное внимание будет уделено следующим моментам:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использование новых технологий в образовательном процессе (далее ОП), с целью повышения качества математического и физического образования, – предоставление дополнительных возможностей физико-математического образования; – дальнейшее развитие уже освоенных в ОУ технологий Национальной технологической олимпиады (НТО); – содействие профилизации школьников; – оказание помощи учащимся в выборе профессии. <p>Реализация проекта позволит организовать работу по следующим направлениям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – внедрение инновационных моделей углубленного изучения математических и физических дисциплин; – построение системы работы по профориентационной подготовке в области высокотехнологичных инженерных специальностей. <p>Ресурсом развития мотивации учащихся и повышения качества образования рассматривается широкое использование:</p> <ul style="list-style-type: none"> – персонифицированных средств обучения и индивидуализации образовательных маршрутов; – новых образовательных инструментов, основанных на VR/AR и голографических технологиях (компьютерные анимации, виртуальные физические эксперименты, компьютерные симуляции физических и математических законов); – систем компьютерной математики, виртуальных лабораторий, современного лабораторного оборудования. <p>Реализация проекта позволит вывести на новый более качественный уровень физико-математическое образование школьников, повысить уровень проектно-исследовательской деятельности, усилить предпрофессиональную подготовку в области высокотехнологичных инженерных дисциплин. Более широкое использование мобильных средств обучения позволит реализовывать индивидуальные образовательные маршруты учащихся и дифференцировать обучение в области точных наук, включая подготовку к олимпиадам и конкурсам.</p>
3	<p>Обоснование значимости и актуальности проекта (Общая характеристика ситуации на момент начала реализации проекта, описание проблемы, которую планируется решать, причины</p>	<p>Высокое качество образования сегодня означает не только успешное освоение основной общеобразовательной программы, но и готовность выпускников школы найти свое профессиональное предназначение в быстро изменяющемся мире, освоить базовые навыки и приобрести компетенции, достаточные для высокотехнологичного общества.</p> <p>Проект «Цифровой Пегас 2.0» разработан как логичное продолжение проекта «Цифровой Пегас», который опирался на решение задач деятельности ОУ в статусе региональной опытно-</p>

<p>обращения к разработке и реализации проекта, а также аргументация наличия проблемы доступными статистическими данными, основанными на факторах риска. Обоснование необходимости реализации проекта)</p>	<p>экспериментальной площадки по теме: «Формирование кросс-возрастных сообществ Петербургской школы для поддержки и продвижения идей Национальной технологической инициативы» и позволил создать условия для более эффективного освоения и внедрения перспективных современных технологий, возникновения «точек роста» в виде Кружков НТИ. Уровень современных технологий и сложность инженерных задач, которые должны решать школьники, поставило на повестку дня вопрос о необходимости повышения уровня физико-математического образования.</p> <p>В целеполагающем документе Министерства Просвещения сказано: «Физическое образование должно готовить российских граждан к жизни работе в условиях современной инновационной экономики, которая только и может обеспечить реальное благосостояние населения, выход России на передовые позиции в мире в науке и технологиях. Совершенствование физического образования в системе общего образования будет способствовать реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642, и Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490.»¹</p> <p>Современный этап развития общества характеризуют смена технологического уклада и переход к экономике знаний, это, в свою очередь, определяет национальные цели и задачи стратегического развития Российской Федерации, ключевые вызовы, важнейшим из которых является вектор высокотехнологичного инженерного образования и его базы - физико-математического образования.</p> <p>Подчеркнем моменты, которые подтверждают актуальность заявленного проекта «Цифровой Пегас 2.0»:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) всеобщая цифровизация экономики, образования и повседневной жизни человека, в корне меняющие технологический, экономический и социальный уклад человеческой цивилизации; б) потребность в глобальной технологической и научно-методической трансформации всей системы образования; в) развитие прогрессивных концепций и комплексов технологических решений и подходов, «сквозных» цифровых технологий (искусственный интеллект, интернет вещей, анализ
--	---

¹ Концепция преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы №ПК-4вн от 03.12.2019

		больших данных, BIM технологии в строительстве), формирующих новые профессиональные области.			
4	Цель(-и) проекта (Описание цели(-ей), которая(-ые) стоит(-ят) при реализации проекта)	Создание в образовательном учреждении условий, способствующих повышению качества образования в области физико-математических дисциплин, профориентационной работы в области технических (инженерных) специальностей за счет поиска, освоения, использования современных образовательных технологий и реализации индивидуальных образовательных маршрутов.			
5	Задачи проекта и механизмы их реализации	Задача проекта	Мероприятие, его содержание, место проведения (далее – мероприятие)	Примерная дата проведения мероприятия	Ожидаемые результаты (что будет достигнуто, что изменится в результате реализации проекта)
№					
5.1		Закупка оборудования, учебно-методических комплексов Расширить материально-техническую базу школы, разнообразить учебно-методические комплексы математической, физической и инженерной	Интернет-серфинг, консультации, в том числе на очных и он-лайн курсах повышения квалификации, через консультации разработчиков; взаимодействие с разработчиками и поиск оптимальных решений; анализ дефицитов в технологическом оборудовании, выявленных при реализации проекта «Цифровой Пегас»; оформление контрактной документации, согласование с КИС; прием оборудования по гранту.	ноябрь-декабрь 2023 г декабрь 2023 г январь-февраль 2024 г. февраль 2024 г январь - май 2024	Сформирован комплект оборудования, и перечень УМК, способствующий повышению наглядности материала, формирующих интерес к предметам, а значит и повышающих эффективность и качество образовательного процесса в области математики, физики, современных технологий. Выявлены дефициты в технологическом оборудовании. Разработаны технические задания. Оформлена в срок контрактная документация.

	направленности.		г	Оборудование доставлено и размещено по кабинетам
5.2	<p>Планирование включения новых технологий и оборудования образовательный процесс</p> <p>Подготовить педагогический коллектив к внедрению оборудования и образовательных ресурсов</p>	<p>серия внутришкольных семинаров по знакомству с новыми технологиями и УМК, консультации поставщиков;</p> <p>административные советы включения оборудования и УМК в ОП</p> <p>определение санитарно-гигиенических норм и этики безопасности использования оборудования в педагогической деятельности</p>	<p>несколько консультаций в течение январь – февраль 2024</p> <p>декабрь-январь 2024 г</p> <p>февраль 2024 г</p>	<p>У потенциальных потребителей оборудования и УМК сформировано представление о возможностях всех видов оборудования.</p> <p>Коррекция локальных актов образовательного процесса.</p> <p>Разработка / обновление инструкций по технике безопасности и охраны труда.</p>
5.3	<p>Повышение квалификации, разработка нормативных методических материалов</p> <p>Реализовать систему мер включения нового оборудования, новых технологий в образовательный процесс</p>	<p>Организация внутрифирменного повышения квалификации по использованию оборудования и УМК, приобретенных на средства гранта;</p> <p>разработка методических приемов включения и использования на уроках математики и физики новых технологий;</p> <p>разработка/коррекция программ внеурочной деятельности</p>	<p>январь 2024</p> <p>еженедельные семинары январь-май 2024</p> <p>декабрь 2024 г</p> <p>декабрь 2024</p>	<p>Созданы условия повышения квалификации педагогов на новом оборудовании</p> <p>У потенциальных потребителей оборудования и УМК сформирован навык использования всех видов оборудования.</p> <p>Обновлен банк программ внеурочной деятельности</p>

		подписание договоров с сетевыми партнерами;		Заключены дополнительные соглашения к существующим договорам и новые договора.
.4	Апробация Внедрить систему использования средств обучения и воспитания, приобретенных на средства гранта, оценить результативность изучения математики и физики, профориентационной работы.	<p>Планирование работы. Обновление содержания и совершенствование методов обучения предметных областей «Математика», «Физика».</p> <p>Создание условий для реализации разноуровневых общеобразовательных программ внеурочной деятельности цифрового, естественнонаучного технического направлений.</p> <p>Привлечение учащихся к дополнительным занятиям математике и физике на внеурочных занятиях, кружках, курсах по выбору и элективных курсах по профильному обучению предметов математической направленности.</p> <p>Разработка программы проектной деятельности учащихся, направленной не только на расширение познавательных интересов школьников, а также на стимулирование активности, инициативы и исследовательской деятельности обучающихся.</p>	<p>февраль-март 2024</p> <p>май-июнь 2024</p> <p>май-август 2024</p> <p>В течение всего 2024 года</p> <p>Апрель-август</p>	<p>Выстроена система использования средств обучения и воспитания, приобретенных на средства гранта в образовательном процессе, в урочной деятельности по физике и математике.</p> <p>Реализуются индивидуальные образовательные маршруты обучающихся в области цифрового, естественнонаучного, технического образования.</p> <p>Повысилась мотивация учащихся, вырос интерес к точным наукам. Разнообразился спектр педагогических форм, методов и приемов работы, в том числе при реализации углубленных программ по математике и физике.</p> <p>Проектная деятельность приобрела более системный и привязанный к физико-математическому и инженерно-технологическому профилям характер.</p>

5.5	<p>Обмен опытом</p> <p>Описать полученный опыт использования средств обучения и воспитания, приобретенных за счет средств гранта</p>	<p>Открытые занятия по математике</p> <p>Городские математические игры</p> <p>Открытые занятия по физике</p> <p>Районные межпредметные турниры (МИФ, БИТва, брейнринг)</p> <p>Проведение (запись) сетевых занятий, вебинаров, мастер-классов</p>	<p>сентябрь,</p> <p>октябрь,</p> <p>ноябрь,</p> <p>декабрь.</p>	<p>Представлен опыт и проведены мероприятия, опирающиеся на учебные предметы «Математика», «Физика», «Технология», «Информатика». Представлены педагогические приемы, мотивирующие к изучению предметов, нацеленные на актуализацию межпредметных связей, использующие различные педагогические технологии, в том числе геймификацию.</p>
6	<p>Механизм реализации проекта</p>	<p>Детализированное описание механизма реализации проекта</p>	<p>Закупка оборудования, учебно-методических комплексов</p> <p>Заместитель директора по ОЭР, методист ОЭР, учителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ потребностей, поиск информации в интернет – взаимодействие со специалистами и поставщиками оборудования, – разработка технического задания (ТЗ), – поиск отзывов об использовании оборудования коллегами, – анализ отзывов в интернете, – анализ нормативных документов. <p>Заместитель директора по АХЧ, специалисты Централизованной бухгалтерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовка и ведение аукционов, контроль поставок. <p>Учителя информатики, физики, инженер, поставщики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прием оборудования, проверка соответствия техническому заданию. <p>Планирование включения новых технологий и оборудования в образовательный процесс</p> <p>Участники рабочей группы, специалисты-поставщики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – освоение технологий и оборудования. <p>Заместители директора по ОЭР и УВР, директор:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка графика внутрифирменного повышения квалификации. – обсуждения на педагогическом совете школы. <p>Педагог-организатор ОБЖ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение санитарно-гигиенических норм использования оборудования. <p>Повышение квалификации, разработка нормативных и методических материалов.</p> <p>Заместители директора, директор:</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> – согласование дополнительных соглашений и подписание новых сетевых договоров. <p>Заместители директора по ОЭР и УВР:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расписание использования оборудования. <p>Рабочая группа:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка проектов и коррекция локальных актов. <p>Педагог-организатор ОБЖ, поставщики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработка инструкций для учителей и учащихся с учетом требований и рекомендаций СанПиН. <p>Заместитель директора по ВР, классные руководители, врач, родители:</p> <ul style="list-style-type: none"> – допуск учащихся и учителей по состоянию здоровья и медицинским показаниям к использованию оборудования. <p>Учителя-предметники, сетевые партнеры (ссузы, вузы):</p> <ul style="list-style-type: none"> – коррекция рабочих программ с учетом использования нового оборудования, разработка программ внеурочной деятельности и допобразования. <p>Апробация:</p> <p>Учителя-предметники, педагоги дополнительного образования, организации-партнеры (в том числе: предприятия реального сектора экономики, социальные партнеры, ссузы, вузы):</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведение занятий с использованием нового оборудования – оценка эффектов внедрения, результативности. <p>Рабочая группа, учителя математики, физики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – внутришкольные семинары по обмену опытом, представление результатов первых занятий. <p>Учителя математики, физики, информатики и технологии, организации-партнеры (в том числе: предприятия реального сектора экономики, социальные партнеры, ссузы, вузы):</p> <ul style="list-style-type: none"> – открытые мероприятия, межпредметные чемпионаты <p>Педагог-организатор ОБЖ, заместители директора по УВР, руководитель ОДОД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контроль за проведением занятий и выполнением правил ТБ и СанПиНов, содержанием обучения. <p>Заместитель директора по ОЭР, методист по ОЭР, педагог-психолог:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ внедрения технологий, – разработка индивидуальных образовательных маршрутов учащихся (планируются и обсуждаются на малых педагогических советах с классными руководителями, педагогами-предметниками и согласовывается родительским советом/ родителями), – диагностика.
--	--	--

		<p>Обмен опытом: Директор школы: – рассылка информации о проекте по информационным базам района и методических объединений, планирование и согласование мероприятий по обмену опытом. Администрация: – работа с сетевыми партнерами, отчетность по реализации средств гранта. Информационная служба: – освещение проекта на сайтах школы</p>	
7	Показатель результативности предоставления гранта (далее – показатель)	Наименование показателя	Плановое значение показателя
		Доля обучающихся получателя гранта, осваивающих в период до 30.11.2024 учебные предметы «Математика» и «Физика» на углубленном уровне, и курсы внеурочной деятельности, позволяющие удовлетворить профориентационные интересы и потребности обучающихся технологической (инженерной) направленности, с использованием средств обучения и воспитания, приобретенных за счет средств гранта.	100% учащихся охвачены внеурочной деятельностью технологической (инженерной) направленности, в том числе изучение учебных предметов «Математика» и «Физика» на углубленном уровне - 30%
8	Дальнейшее развитие проекта (Необходимо указать как будет распространяться опыт реализации проекта)	Опыт реализации проекта будет распространяться через веб-публикации на страницах ресурсов школы: https://school255.ru/proekt-tsifrovoj-pegas-2.0/ , на сайте проекта https://proiskra.ru , в школьной группе https://vk.com/school255spb	
9	Сведения о руководителе проекта	Фамилия: Ярмолинская Имя: Марита Отчество: Вонбеневна Мобильный телефон: +7911-255-16-25 Адрес электронной почты: yarmolinskaya@mail.ru	

Приложения к паспорту проекта по оснащению базовых общеобразовательных организаций современными средствами обучения и воспитания в целях повышения качества общего образования, в том числе через использование сетевой формы реализации образовательных программ (далее – паспорт проекта, проект):

1. Документальное обоснование планируемых затрат по форме согласно приложению № 1 к паспорту проекта.
2. Перечень организаций-партнеров, с которыми заключены договоры в рамках реализации проекта по форме согласно приложению № 2 к паспорту проекта.

3. Проект, представляемый претендентом на получение гранта, включающий в себя следующую информацию (объем проекта не более 10 страниц):

- обоснование потребности в реализации проекта с указанием проблематики и ожидаемых результатов, и выбора направления(-ий) реализации проекта;
- описание организационно-технологических, методических и кадровых ресурсов, необходимых для реализации проекта;
- информация об интеграции основного и дополнительного образования, которая будет осуществляться при реализации проекта.

4. Презентация в формате *.ppt, *.pptx о проекте, представленного претендентом на получение гранта на конкурсный отбор (не более 10 слайдов) (на CD-диске, флеш-носителе).



(личная подпись)

Место для печати

Капитанова Екатерина Борисовна

(фамилия, имя и отчество проставляются руководителем государственной общеобразовательной организации Санкт-Петербурга, претендующей на получение гранта, собственноручно)

« _____ » _____ 2023 года

(дата подписания паспорта)