Проект 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

«Гимназия на взлетной полосе: создаем ИТ-центр»

- обоснование потребности в реализации проекта с указанием проблематики и ожидаемых результатов, и выбора направлений реализации проекта;

Проект направлен на создание условий для развития профильного и предпрофессионального образования в области информационных технологий, осуществления методической помощи старшеклассникам в осознанном выборе будущей профессии с учетом изменения требований к профессиональным компетенциям.

Из направлений развития ИТ-технологий мы останавливаемся на:

- программировании
- моделировании и прототипировании
- робототехнике

Обоснование выбора связано с запросом родителей, обучающихся, которые заинтересованы в создании гимназического ИТ-центра внутри ОУ, для возможности посещения занятий внутри гимназии. Так, подключив школьников к проекту «Код будущего», осуществляя наставническую помощь в оформлении документов, регистрации в проекте, школьники выбирали площадки, которые находятся в других районах мегаполиса. Востребованность ИКТ- и цифровых компетенций становится базовой профессиональной составляющей и родители это осознают.

Цель проекта: Создание условий для освоения актуальных и востребованных знаний, навыков и компетенций в сфере информационных, коммуникационных и цифровых технологий, развития информационной культуры и профессионального самоопределения учащихся.

Достижение поставленной цели обусловило постановку следующих задач проекта:

1. Включение проектной и исследовательской деятельности для профориентации учащихся в IT-сфере на основе использования сетевых ресурсов среднего профессионального и высшего образования, учреждений науки и промышленных предприятий, посредством использования высокотехнологического оборудования
2. Знакомство с ведущими IT-ВУЗами, с IT-компаниями, IT-профессиями и их технологиями.
3. Совершенствование и развитие системы предпрофильного и профильного образования в школе.
4. Обновление системы непрерывного образования педагогов.

Результативность обучения математики, физики и информатики в гимназии говорит о высоком уровне преподавания данных дисциплин и востребованности знаний среди обучающихся и родителей.

Результативность ЕГЭ по математике:

№	Показатель	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1	Средний балл ЕГЭ	60	62	68
2	Средний балл по СПб	56,2	56,6	58,5

Результативность ЕГЭ по физике:

№	Показатель	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1	Средний балл ЕГЭ	63	65	70
2	Средний балл по СПб	57,6	59,3	57,3

Результативность ЕГЭ по информатике:

№	Показатель	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1	Средний балл ЕГЭ	64	65	63
2	Средний балл по СПб	61,2	62,8	59,5

Работа по внедрению новых образовательных форм в сфере информационных и цифровых технологий, позволяющих обучающимся осваивать передовые направления научной, промышленной, предпринимательской деятельности, велась в рамках участия гимназии по договору в мероприятиях ООО «Свега-компьютер», СПб Политехнического Университета, ФГБУ "НМИЦ им. В.А.Алмазова" и ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России; СПб «Химфарм университета»; ГДТЮ; СПб ГУ, проектов Университета ИТМО. В результате обновления материально-технической базы в 2022-2023 году произойдет обновление программ внеурочной деятельности, которые будут реализовываться, в том числе и на сетевой основе. Достигнуты предварительные договоренности с промышленными сетевыми партнерами, ВУЗами и СУЗами в оказании научно-методической, организационной помощи в осуществлении разработки сетевых программ, подбора педагогов из организаций-партнеров для совместного проведения занятий. Благодаря сотрудничеству с вузами, организациями дополнительного образования учащиеся получили возможность разрабатывать проекты и исследования в самых современных областях (участвовали в профильных сменах «Академии талантов», проекте Приморский технопарк учреждения дополнительного образования «Китеж плюс», включились в цифровой проект «Код будущего» на площадках района и города).Трансляция опыта по включению обучающихся в освоение практики проектирования и исследования, развитию научно-технического творчества и изобретательской деятельности школьников, формированию детско-взрослых проектных объединений способствовала развитию нового профессионализма педагогов.

В рамках реализации проекта предполагается внедрить в образовательный процесс новые педагогические технологии, обновить оборудование для преподавания общеобразовательных дисциплин, начать применять наглядные и мотивирующие детей технологии виртуальной и дополненной реальности; начать более активно реализовывать индивидуальные образовательные маршруты; и развить новые направления в форме подготовки к конкурсам, олимпиадам разного уровня, включения в направления профилей НТИ.

Обоснование выбора направлений связано с необходимостью воспитания подрастающего поколения в соответствии с требованиями глобальных высокотехнологичных вызовов в любой области человеческой деятельности. Современные наукоемкие отрасли, в том числе инженерные дисциплины, медицина, опираются на ИТ-технологии, пронизываются междисциплинарными связями для получения конкретного продукта. Высокотехнологичные отрасли требуют подготовки профессионалов с развитым мышлением и высоким уровнем компетентности, подготовку которого необходимо проводить со школьного возраста. Знакомство с приемами обращения высокотехнологичным оборудованием, развитие системного мышления, освоение специальных знаний по предметам за рамками школьной программы — все это элементы компетенций, необходимых будущему специалисту. Обеспечение возможности получать и осваивать подобные компетенции уже в школе — необходимое условие профессионала в будущем.

Ожидаемые результаты внедрения проекта:

1. Расширение партнерской инфраструктуры за счет развития взаимодействия с научными организациями и предприятиями ИТ-области
2. Разработка механизмов интеграции основного и дополнительного образования внутри сети по ИТ-направлению.
3. Расширение спектра сетевых программ.
4. Расширение возможностей информатизации и цифровизации при преподавании других предметов.

- описание организационно-технологических, методических и кадровых ресурсов, необходимых для реализации проекта;

Организационно-технологические ресурсы.

Проведение внутреннего аудита вскрыла необходимость обновления материально-технической базы гимназии для поддержания успешной динамики повышения качества образования, т. к. ИТ-парк устарел. Обновление материально-технической базы современными высокотехнологичными средствами не проводилась, реализация проектов по ИТ-направлениям осуществлялась за счет организаций-партнеров Учебные аудитории образовательного учреждения, соответствуют современным требованиям эргономики, эстетики, санитарным нормам и позволяют моделировать рабочее пространство. Каждый учебный кабинет оснащен базовым оборудованием: проектором, компьютером для учителя. Комфортные условия организации пространства гимназии, способствуют позитивному эмоционально - психологическому климату участников образовательного процесса; различные модели организации информационной среды кабинетов соответствуют требованиям предметов и их специфике.

На протяжении нескольких лет Гимназия тесно сотрудничает с партнерами в области ИТ-технологий, это и ведущие ВУЗы Санкт-Петербурга, общественные организации и производственные объединения. В реализации проекта участвуют 4 организации-партнера, которые совместно с Гимназией реализуют образование в области развития Ит-составляющей школьников и педагогов. Для развития проекта перспективным является расширение количества партнеров не только за счет ВУЗов, но и за счет организаций из реального сектора экономики.

Методические ресурсы.

1. методическая служба школы (Научно-методический совет и методические объединения;
2.информационно-методические ресурсы Организаций-партнеров;
3.научно-методическая база Организаций-партнеров для организации учебно-исследовательской и учебно-проектной деятельности учащихся, а также для развития компетенций профильных педагогов

Кадровые ресурсы.

Для реализации проекта предполагается следующая модель:

Общее руководство и координацию сетевого взаимодействия с организациями-партнерами осуществляют ответственные за реализацию проекта: директор школы и зам. директора по УВР (инновационная деятельность).

Координационное руководство в образовательном учреждении осуществляет Научно-методический совет. В ОУ создается рабочая группа из педагогов, непосредственно участвующих в создании программ в рамках проекта: учителя информатики, обществознания, экономики и технологии. В непосредственной реализации запланированных мероприятий Проекта участвуют административные и все педагогические работники школы, учащиеся и их родители (законные представители), а также представители организаций-партнеров при поддержке методической службы школы. Оценка реализации Проекта осуществляется Администрацией и Научно-методическим советом школы при поддержке организаций-партнеров. Для реализации проекта будут привлечены в рамках сетевых договоров сотрудники специализированных кафедр Организаций-партнеров.

Рабочая группа проекта:

№	ФИО	Должность	Описание опыта участников проекта	Роль в проекте
1.	Лазарева Алла Александровна	Директор	Успешный опыт реализации проектов разного уровня	Общее руководство, договоры с социальными партнерами
2.	Кирдеева Ольга Геннадьевна	Заместитель директора по УВР	Успешный опыт формирования проектного офиса	Руководство проектом

3.	Михайлова Нина Юрьевна	Заместитель директора	Реализация междисциплинарных проектов. Координация школьников в проекте	Организация работы в проекте, освоение технологии, методическая поддержка, учитель урочной и внеурочной деятельности
4	Калинина Мария Владимировна	Учитель информатики	Реализация программ внеурочной деятельности, подготовка к ЕГЭ	Организация работы в проекте, освоение технологии, методическая поддержка, учитель урочной и внеурочной деятельности

Методическое консультирование:

Измайлова Елизавета Алихановна, кандидат педагогических наук, РГПУ им. А.И. Герцена.

- информация об интеграции основного и дополнительного образования, которая будет осуществляться при реализации проекта

Обновление материально-технической базы гимназии приведет к обновлению дополнительных развивающих программ отделения дополнительного образования детей, которое функционирует в учреждении. В тесном контакте с организацией дополнительного образования в районе – Государственным бюджетным учреждением дополнительного образования Дворца творчества детей и молодежи «Молодежный творческий Форум Китеж плюс» уже реализуются модульные программы внеурочной деятельности по профессиональной ориентации 7,8,9 классах, гимназия принимает активное участие в мероприятиях проекта «Приморский технопарк» организации дополнительного образования детей.