|  |
| --- |
| Технологическая карта проекта |
| **Сетевое взаимодействие реализации онлайн-образования обучающихся физико-математического и It профиля** | Федеральный, региональный проекты «Современная школа» и «Цифровая образовательная среда», в рамках которых реализуется проект образовательной организации «Сетевое взаимодействие реализации онлайн-образования обучающихся физико-математического и It профиля» в целях повышения конкурентоспособности образования посредством обновления содержания и технологий преподавания общеобразовательных программ, вовлечения участников образовательных отношений в развитие системы общего образования, а также за счет обновления материально-технической базы школы. |
| Краткое описание актуальности и замысла проекта по обеспечению целевого показателя | Идея проекта состоит в создании инновационной образовательной системы открытого типа, осуществляющей профильное образование с последующим онлайн-образованием школьников в ВУЗе для удовлетворения производственных потребностей в высококвалифицированных кадрах, необходимых для успешного функционирования жизненно важных отраслей экономики.Основу Модели образовательной деятельности ресурсного центра поддержки сетевого взаимодействия реализации онлайн-образования составляет интеграция образовательных ресурсов школы, ВУЗа и промышленного предприятия. В школе создано деятельностно - развивающее пространство как часть открытой образовательной среды, способствующей развитию компетенций и навыков XXI века: умение работать в команде, технологические компетенции, цифровая, математическая и естественно-научная грамотность подростков с учетом их профессиональных интересов. Среда выстраивается с учетом того, что подросток ставится в ситуацию выбора, учится принимать решения в нестандартной ситуации, отвечать за свой выбор в сферах «человек – человек», «человек – техника». Деятельностно – развивающее пространство включает занятия внутри школы и вне её, в том числе обязательные производственные социальные практики на базе ГБПОУ ЯНАО ЯМК, дистанционное, онлайн-образование. |
| **Задачи**, на которые направлен предлагаемый к реализации Проект | Задача 1. Разработка механизмов реализации модели ресурсного центра поддержки сетевого взаимодействия реализации онлайн-образования на базе муниципальной опорной физико-математической школы.Задача 2. Создание интерактивной научно-познавательной зоны (лекторий/коворкинг) для обучения детей в сфере интернет-технологий, языкам программирования в условиях цифровой экономики и формирования цифровой грамотности и навыков XXI века таких, как технологические компетенции, умение работать в команде, эффективная коммуникация. Задача 3. Совершенствование образовательных программ и учебных планов как на уровне школы, так на уровне вуза по формированию инженерной культуры школьников на основе развития профильного естественнонаучного, математического образования. Задача 4. Совершенствование методик обучения посредством использования проектного метода с практическим обучением и приобретением опыта работы в интеллектуальной и креативной команде.Задача 5. Обоснование индикаторов и критериев ресурсного центра поддержки сетевого взаимодействия и онлайн-образования на базе муниципальной опорной физико-математической школы. |
| Результат проектной деятельности |
| Продукт проектной деятельности | 1. Рабочие программы элективного учебного предмета:
* "Компьютерная математика" (10-11 классы) на основе технологии применения пакета программ MathCAD;
* «Школа инженерной культуры» (10-11 классы) на базе платформы Ардуино;
* «Нефтегазовая отрасль на английском языке»;
* «Мир органических веществ на основе нефти и газа» (10-11 классы);
* дополнительного образования «Китайский язык в современном межкультурном пространстве».
1. Программы интенсивных каникулярных школы для обучающихся 10-11 классов:
* Блиц-школа «Эксклюзив»; «КВЕСТ (математика, физика, информатика)»;
* «Интенсивная школа по гуманитарным наукам»;
* «Нефть и газ: топливо или сырье химической промышленности»;
1. Программы психологических занятий:
* тренинг организации времени «Тайм-менеджмент на каждый день» (11 класс);
* «Тренинг развития творческого мышления» (10 класс);
* «Тренинг командообразования» (10 класс).

Разработанные и апробированные могут быть использованы не только в средней школе, но и в образовательных организациях любого уровня и форм собственности. |
| Критерии оценки с ориентиром на целевой показатель Программы развития (по годам реализации проекта) | * подготовка локальной нормативной базы по введению сетевой формы реализации рабочих программ учебных курсов:

2021 – математика, физика, информатика;2024 – химия, биология* количество образовательных программ общего образования, с обновленной системой оценки качества образования на основе международных исследований:

2020 – 1 (НОО)2021 – 2 (НОО, ООО)2022 -3 (НОО, ООО, СОО)* создание лабораторного пояса школы в виде сети предметных лабораторий: 2022 -2024.
* численность обучающихся по основным образовательным программам по предметным областям/предметам «Математика», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «Технология» в сетевой форме до 50 человек;
* численность участников конкурсного движения /олимпиад:

2020 - 60%/ 32%2021 - 65%/ 43%2022 -70%/ 45%2023 - 75%/ 50%2024 - 85%/ 60% |
| Контрольный точки реализации проекта и формы отчетности (по годам) |
| Подготовительный этап (до 20.01.2019) |  |
| Основной этап (2019 – 2024 годы) (до 01.09.2019 г.-организационный, до 01.09.2024 г.-деятельностный) | 1. подготовка 100-балльников, высокобалльников по математике, физике, информатике:
* организация и проведение на базе школы интенсивных олимпиадных школ (преподавательский состав внутренние/внешний - привлечение к их проведению преподавателей из МФТИ).
1. подготовка победителей и призеров статусных олимпиад:
* организация участия в конкурсах по решению нестандартных задач для обучающихся 3-6 классов общеобразовательных организаций;
* онлайн-курс «Введение в программирование на языке Python» на площадках Яндекс.Лицей (преподавательский состав внутренние/внешний - привлечение к их проведению преподавателей Яндекс Лицея);
* обеспечение участия одаренных детей и талантливой молодежи, молодых ученых в международных олимпиадах и иных конкурсных мероприятиях и интенсивных образовательных программах (школах).
1. повышение качества образования по математике, физике, информатике:
* научно-исследовательская и проектная деятельность по математике с последующим участием обучающихся в мероприятиях муниципального, регионального, всероссийского и международного уровней («Ступень в будущее», «Ступень в будущее. Юниор» и др.);
* создание школы (очная/очно-заочная/заочная форма обучения) для математически одарённых детей (апробация и тестирование школы);
* организация ежемесячных интенсивных погружений для обучающихся 4-5, 6-7 классов на основе институционального (межмуниципального) взаимодействия с использованием электронных ресурсов;
* организация доступа учителей и обучающихся к электронным ресурсам «Российская электронная школа» (РЭШ), «Московская электронная школа» (МЭШ), Фоксфорд - онлайн-школа для учеников 3−11 классов, учителей и родителей и др.
1. подготовка педагогических работников:
* систематизация научно-методической работы по актуальным вопросам обучения через:

*практико-ориентированные* *семинары*: «Построение и исследование математических моделей реальных ситуаций»; «Методика подготовки обучающихся 9-х, 11-х классов к государственной итоговой аттестации по математике» (с привлечением специалистов ФИПИ); «Элементы теории вероятностей и математической статистики в школьном курсе математики»;*методические и проектные мастерские по темам:* «Геометрическая задача на ЕГЭ: система преемственности с 5 по 11 класс»; «Задача экономической направленности: система преемственности с 5 по 11 класс»;*интенсивные тренинги по решению:* показательных и логарифмических уравнений и неравенств; геометрических задач (тематический раздел «Планиметрия»); геометрических задач (тематический раздел «Стереометрия»). |
| Аналитико-коррекционный этап (до 20.12.2024 года) | Транслирование опыта на различных уровнях. |
| Сетевые участники реализации проекта и их статусы | Публичное акционерное общество «Новатэк» - научно-финансовая поддержка реализации комплексно-целевой программы «Обучение и развитие детей с высоким уровнем интеллекта «Одаренные дети» на базе 10-11 специализированных классов физико-математического профиля МБОУ «СОШ № 2». |