

**МБОУ «Майинский лицей им. И.Г. Тимофеева»
МР «Мегино-Кангаласский улус»**

ПРОЕКТ

**на участие в конкурсе на гранты Главы Республики Саха (Якутия)
для образовательных организаций, реализующих инновационные
проекты, в 2019 году**

Якутск, 2019 г.

ПРОЕКТ

1. Наименование проекта

«Научно-образовательная платформа «Сайдыс» (далее НОП «Сайдыс»)

2. Анализ социокультурной ситуации

Анализ международного опыта показывает, что успехи в науке и экономике, прорыв развивающихся стран связаны, прежде всего, с радикальными изменениями систем образования, их переориентацией на отбор одаренных детей и на профессиональное самоопределение личности каждого ребенка. В связи с этим возрастает роль образовательных учреждений в выявлении, поддержке, развитии и социализации одаренных детей и молодежи, формировании инновационного поколения, способного генерировать, продвигать и реализовывать новые идеи и проекты.

Заказ родителей и учащихся – обеспечение качественного образования и создание оптимальных условий для всестороннего развития и самореализации одаренных детей.

Заказ улуса, республики – с учетом глобальных изменений в социально-экономическом развитии, реализации мегапроектов подготовка специалистов широкого профиля.

Заказ общества – подготовка конкурентоспособных, IT-продвинутых, умеющих работать в команде патриотов своей родины – задача, которую решает наше ОУ, как и все остальные ОУ.

В Мегино-Кангаласском улусе особое внимание уделено работе с талантливыми детьми: возросло участие школьников района на районных предметных олимпиадах, по отдельным предметам на республиканских олимпиадах, ежегодно проводятся традиционные научно-практические конференции «Шаг в будущее», «Юниорские чтения», «Гавриловские чтения», «Романовские чтения» и др. Исследовательские работы учащихся отмечены на научных конференциях, в г. Москве, Санкт-Петербурге. За три года увеличилось количество участников республиканского этапа Всероссийской олимпиады школьников, хотя идет тенденция повышения количества учащихся, охваченных олимпиадным и исследовательским движением, но их количество относительно

общего количества учащихся невелико.

В Майинском лицее обучается 240 учащихся, примерно 30% из которых, дети из населенных пунктов улуса. Родители, школы, администрации наслегов заинтересованы в развитии одаренных детей, предоставления им возможности дальнейшего развития и самореализации на базе нашего лицея. Но лицей не может удовлетворить запросов всех желающих, обучаться в нашем ОУ.

С целью выявления детей с повышенными образовательными запросами в улусе и создания условий для их оптимального развития через сетевые и дистанционные формы обучения в 2014-15 учебном году на базе Майинского лицея при поддержке Районного управления образования начал свою работу Центр дистанционного образования «Сайдыс» для детей с повышенной мотивацией к обучению.

Лицей ведет целенаправленную работу на повышение качества образования, использование образовательных возможностей инновационных проектов и программ как условия проектирования личностью собственной деятельности и развития. Лицей является членом ассоциации школ СВФУ, организуется научно-исследовательская работа учащихся на базе лабораторий СВФУ, на базе лицея проводится второй этап Северо-восточной олимпиаде школьников; является членом Ассоциации политехнических школ РС (Я), школой-спутником Международной Арктической школы. Для проявления и раскрытия способностей современного ребенка, стимулирования одаренных детей необходима ИТ – насыщенная среда, способствующая творческому развитию личности. Лицей в достаточной мере оснащен компьютерной, интерактивной техникой, лабораторным оборудованием, которое может быть использовано для проведения проектной, исследовательской работы, выполнения работ практикума по физике, химии, биологии для учащихся школ улуса.

Важное место в образовательном пространстве лицея занимает работа с одаренными детьми, основная цель которой – реализация и развитие потенциальных способностей лицеистов, академической и интеллектуальной одаренности, создание условий, обеспечивающих мотивацию к обучению через научный поиск, исследовательскую работу учеников и педагогов, подготовка к олимпиадам и конкурсам. С 2015 г. Майинский лицей является региональным отделением ГАУ ДО РС(Я) "Малая академия наук РС(Я)".

Имеется соглашение с детским технопарком "Кванториум РС(Я)", участвуем в УТС Hi-Tech-цеха по компетенции прототипирование. Цифровая лаборатория работает по направлениям: организация УТС по интенсивной подготовке к олимпиадной информатике, проектной деятельности совместно с педагогами ИТ-квантума – скайп сессий по разработке модели «Летающий дом».

Начато сотрудничество с ФБУН «Институт геологии

алмаза и благородных металлов» СО РАН по научно-образовательным программам метапредметной направленности.

В лицее обучаются в 12 классах-комплектах 240 детей, в очно-заочных классах ЦДО «Сайдыс» 83 учащихся. В коллективе работают 36 педагогов (из них 25 учителя-предметники), 14 педагогов имеют высшую квалификационную категорию, 7 – первую. Ежегодно более 70% педагогов проходят обучение на курсах повышения квалификации.

В медиатеке лицея имеется читальный зал с возможностью проведения интерактивных занятий, дистанционных уроков и лекций. Обучающиеся полностью обеспечены учебной литературой.

Летом 2017 г. и 2018 г. совместно с МАУ ЦТТЮД Мегино-Кангаласского улуса работал летний политехнический лагерь «Эрудит» с реализацией программ «Компьютерная графика», «Прототипирование», «Робототехника» «Аэрокосмическая инженерия», «Архитектура и дизайн».

Программно-методические ресурсы. Специализированные лаборатории лицея: творческая студия Мультимедийной школы, лаборатория химии и физики, коворкинг для технологических, творческих стартапов, ИКТ лаборатория по организации марафона разработчиков в формате IT-Хакатон.

Зоны для занятий шахматами, шашками и интеллектуальными ребусами, зона отдыха, музей, аудитории для занятий.

Имеется кабинет технологии, который планируется преобразовать в современный центр, где будет располагаться школьное малое инновационное предприятие.

Кабинет химии планируется преобразовать в школьную научную лабораторию, создать исследовательскую инфраструктуру для развития проектных умений.

Для реализации современных форм программ необходимо приобрести средства обучения, в том числе высокотехнологичное оборудование, лабораторное оборудование и программное обеспечение.

3. Проблематика проекта

- Недостаточная разработанность механизмов реализации дистанционного образования.
- Недостаточное научно-методическое обеспечение реализации проекта.
- Требуются уточнения показателей мониторинга результативности проекта.
- Трудности в внедрении новой модели реализации сетевых образовательных программ.
- Расширение доступа к образовательным услугам в сети.
- Раннее привлечение к исследовательской деятельности.
- Загруженность приглашаемых тренеров для подготовки к олимпиадам разных уровней.

4. Философские основания

- Не предусмотрена финансовая поддержка сетевых образовательных программ.
- Перегрузка учителей.

Основная идея: научно-образовательная платформа, объединяющая и аккумулирующая ресурсами для создания максимально благоприятных условий для выявления, поддержки, развития таланта, социализации детей, ориентации на построение успешной карьеры в области науки и высоких технологий.

Цель проекта: разработка и практическое применение научно-образовательной платформы «Сайдыс».

Задачи:

1. Разработка нормативно-правовой базы для открытия научно-образовательной платформы «Сайдыс».
2. Разработка и внедрение НОП «Сайдыс» через оптимальную структуру дистанционного и очного (смешанного) образования.
3. Расширение спектра сетевых образовательных программ.
4. Разработка системы подготовки педагогов к работе с детьми на НОП «Сайдыс»
5. Разработка механизма финансирования сетевых учителей.

Изменение ландшафта образования, когда класс превращается в пространство, где учат новому и по-новому:

- Технологические платформы;
- Интеграция решений;
- «Облачный подход»;
- Аналитика обучения;
- Искусственный интеллект;
- Идеология “LEARNING SOLUTION”;
- Новые роли «Сетевых учителей», «Наставничество»;
- Оценка эффективности.

Направления работы:

1. Научно-образовательная онлайн-платформа «Сайдыс»- разработка методического сопровождения и внедрения механизмов обучения детей.

2. «Исследовательская деятельность» - лаборатории «Экспериментариум» совместно с Якутским научным центром СО РАН.

3. «Проектная работа»: «Моя профессия-IT», «Летающий дом», «Экологическая экспедиция в окрестностях реки Суола» совместно с ГАУ «Технопарк «Якутия», общественными организациями «Российское движение школьников», «Деловая

Россия».

5. «Методическая работа» - технологии проведения очно-заочных школ и онлайн-занятий, учебных фильмов, семинаров науки, вебинаров, олимпиад и хакатонов, научно-практических конференций, веб-квестов.

6. Психологическая концепция

В Майинском лицее для организации учебно-воспитательного процесса применяется технология концентрированного обучения. (*Концентрированное обучение* — специально организованный процесс обучения, предполагающий усвоение учащимися большего количества учебной информации без увеличения учебного времени за счет большей ее систематизации (обобщения, структурирования) и иного (отличного от традиционного) временного режима занятий).

Сущность концентрированного обучения:

- непрерывность процесса познания и его целостность (начиная с первичного восприятия и кончая формированием умений пользоваться полученной информацией);
- единовременная продолжительность изучения темы, раздела или всей учебной дисциплины, обеспечивающая их прочное усвоение;
- ориентация учебного процесса на развитие самостоятельности, ответственности, творческой активности учащихся;
- вариативность и комплексность применяемых форм и методов обучения, адекватных целям и содержанию учебного материала и учитывающих особенности динамики работоспособности учащихся и педагогов;
- создание благоприятных условий для интеграции теории и практики.

Одним из направлений концентрированного обучения является метод *погружения*, который является сопровождением таких педагогических технологий, которые решают задачу максимального стимулирования мыслительных процессов у учащихся, формирования навыков рефлексии, самостоятельной поисковой и исследовательской деятельности. Данные технологии позволяют построить индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, учитывая личностные особенности и познавательные интересы детей. Технологии строятся на деятельностном подходе, что повышает эффективность обучения и воспитания. При организации работы очно-заочного класса планируется применение метода погружения как одной из форм

концентрированного обучения. Так же учитывается то, что организация проектной, исследовательской работы учащихся имеет практическое значение, поскольку самостоятельное исследование ускоряет процесс формирования мысли деятельных навыков ребенка, (универсальных учебных действий).

При создании и использовании дистанционного обучения можно выделить характерные особенности:

1. «Гибкость, адаптивность»

Каждый школьник может учиться в индивидуальном темпе и столько, сколько ему необходимо для освоения курса на базовом или профильном уровне и получения необходимых знаний по выбранным дисциплинам.

2. «Модульность»

В основу программ ДО закладывается в основном модульный принцип построения. Это позволяет из набора независимых учебных модулей формировать содержание учебного курса, отвечающего индивидуальным или групповым образовательным потребностям.

3. «Интерактивность»

Возможность обучаться в режиме диалога со всеми участниками образовательного процесса посредством использования специализированной образовательной среды (в том числе, форумы, электронная почта, интернет-конференции).

4. «Асинхронность»

Выражает условие реализации образовательного процесса, при котором обучающий и обучаемый могут реализовывать технологию обучения и учения независимо во времени, т.е. по удобному для каждого из них расписанию.

5. «Открытость и массовость»

Количество обучающихся не является критичным параметром для эффективности технологии обучения. Обучающиеся имеют доступ ко многим источникам учебной информации (электронным библиотекам, базам данных и др.).

6. «Эголитарность»

Снимает социальную напряженность, обеспечивая равную возможность получения образования независимо от места проживания.

7. Максимальная индивидуализация учебного процесса

Дистанционное обучение предоставляет возможность для организации обучения по индивидуальным учебным планам учащихся в соответствии с их образовательными потребностями и психолого-педагогическими особенностями и уровнем предшествующей учебной подготовки.

8. Ориентация на самообразование

Процесс обучения направлен на развитие навыка самостоятельной активной учебной деятельности и на повышение уровня ее эффективности.

9. Гибкость организационной структуры обучения с использованием дистанционных образовательных технологий

Использование дистанционных образовательных технологий позволяет образовательным учреждениям формировать учебные планы с использованием различных форм освоения образовательных программ, а также по различным конфигурациям построения индивидуальной образовательной стратегии учащихся: возможно пошаговое или модульное освоение учебных программ.

10. Разноуровневость содержания образовательного ресурса
За счет модульного построения, вариативности содержания, гибкости структуры сетевые учебные курсы позволяют реализовать как уровневую (базовый уровень, профильный уровень, углубленный уровень освоения образовательных программ), так профильную дифференциацию, направленную на усвоение образовательных программ в определенной сфере с учетом способностей и познавательных потребностей обучаемых. При этом, в условиях дистанционного обучения им предоставляется возможность изменения уровня изучения любого предмета в течение всего периода освоения образовательной программы.

7. Содержание образования

НОП «Сайдыс» имеет программу дистанционного и очного обучения учащихся, свой сайт, Google класс, площадку профессиональной навигации для развития компетенций в области науки и высоких технологий.

Участники проекта НОП «Сайдыс» получают возможность построить образовательный маршрут с использованием интерактивной модели «Дневника исследователя» с учетом возрастных особенностей, интересов, предпочтений, будущей профессии. Материалы будут выложены на онлайн-платформе проекта в индивидуальном доступе (логин), учащиеся смогут иметь продвижение через гиперссылки и информационную рассылку на электронную почту. Уникальность проекта состоит в инновационном и междисциплинарном подходе к процессу обучения, благодаря реализации сетевых проектов:

- «Экспериментариум» - исследовательские проекты, направленные на изучение уникального потенциала региона с целью выхода на глобальные рынки;
- «Моя профессия-IT» - разработка мобильных приложений и программ, направленных на разрешение проблем в сфере здравоохранения, образования, строительства, бизнеса, комфортной среды в республике Саха (Якутия);
- «Летающий дом» - проект, решающий проблемы наводнения в Якутии;
- «Экологическая экспедиция в окрестностях реки Суола» - изучение экологической обстановки реки Суола, которая обеспечивает большинство населенных пунктов района питьевой водой.

Научно-образовательная платформы «Сайдыс» будет способствовать реализации регионального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденного Главой Республики Саха (Якутия) (протокол от 12.12.2018г. №Пр-29-А1), Государственной программы развития образования Республики Саха (Якутия) «Развитие образования Республики Саха (Якутия) на 2016-2022 годы и на плановый период до 2026 года», Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

- Сопровождение научных проектов учащихся;
- Увеличение количества детей, владеющих методикой и аппаратом НИР, педагогов-наставников сетевых научно-образовательных программ,
- Создание учебных лабораторий;
- Локальные акты по реализации сетевых образовательных программ.
- Модель реализации сетевых образовательных программ, методические рекомендации, материалы, которые будут размещены на сайте и учебном канале портала.

8. Этапы реализации проекта

Этапы	Сроки
Организационный этап (работа над НПБ; создание научно-образовательной платформы)	Март – октябрь 2019 г.
Основной этап реализации (работа по проекту с учащимися улуса)	Ноябрь 2019 г. – май 2023 г.
Заключительный этап (анализ и обобщение результатов реализации проекта)	Сентябрь – декабрь 2023 г.

9. Дорожная карта реализации проекта

Мероприятия	сроки	Ожидаемый результат
<p>Задача 1. Разработка нормативно-правовой базы для открытия научно-образовательной платформы «Сайдыс» по модели ИТ-центра:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создание НПА, регламентирующее работу НОП. -Создание НПА сетевых образовательных программ. - Утверждение требований к научно-образовательной платформе «Сайдыс». 	Март-сентябрь 2019 г.	Приказы, локальные акты, база данных, инфраструктурный лист НОП «Сайдыс» Число образовательных и иных организаций, вовлеченных в реализацию дополнительных

<p>- Подписание соглашений с соответствующими организациями улуса, республики, РФ – создание базы данных участников НОП «Сайдыс».</p>		<p>программ, в том числе с использованием дистанционной формы.</p>
<p>Задача 2. Разработка и внедрение НОП «Сайдыс» через оптимальную структуру дистанционного и очного (смешанного) образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка методического сопровождения и внедрения механизмов дистанционного обучения детей НОП. - Разработка сайта научно-образовательной онлайн-платформы «Сайдыс» совместно с группой компаний «Якстар»; - Утверждение требований к инфраструктуре научно-образовательной платформы «Сайдыс». - Запуск научно-образовательной платформы «Сайдыс». - Разработка и создание лаборатории «Экспериментариум» совместно с Якутским научным центром СО РАН. - Согласование плана реализации дополнительных общеобразовательных программ. - Закупка, доставка и наладка средств вычислительной техники, программного обеспечения и презентационного оборудования для реализации программ НОП. 	<p>Март 2019-сентябрь 2020 г.</p>	<p>Наличие сайта научно-образовательной платформы «Сайдыс». Образовательный контент, который будет выложен на онлайн-платформе проекта в индивидуальном доступе, иметь продвижение через гиперссылки и информационную рассылку; будет создан банк методических рекомендаций по реализации сетевых образовательных программ. Научно-методическое обеспечение, план работы лаборатории «Экспериментариум». Разработка и создание учебных фильмов на YouTube канале. Доля детей, имеющих спрос на образовательный контент, удовлетворенные проектом.</p>
<p>Задача 3. Расширение спектра сетевых образовательных программ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дистанционные курсы по олимпиадной и НИР подготовке учащихся, проектов. - Сетевые образовательные программы по 	<p>Сентябрь 2019 г. – май 2022 г. круглогодично</p>	<p>Индивидуальные образовательные траектории сетевого ученика, результативность в</p>

<p>подготовке к олимпиадам, НПК, IT; «Моя профессия-IT», «Летающий дом», «Экологическая экспедиция в окрестностях реки Суола» совместно с ГАУ «Технопарк «Якутия», общественными организациями «Российское движение школьников», «Деловая Россия»;</p> <p>- Работа с учащимися улуса: очно-заочные классы, лаборатории, <i>дистанционное обучение</i>;</p> <p>- Учебно-тренировочные сборы;</p> <p>- Лабораторные практикумы;</p> <p>- Проектная деятельность;</p> <p>- Научно-исследовательские площадки;</p> <p>- Научно-практическая конференция (новый формат);</p> <p>- Марафон разработчиков IT (Хакатоны);</p> <p>- Летние образовательные лагеря.</p>		<p>олимпиадах, научно-исследовательской работе, конкурентоспособность выпускников школ улуса.</p> <p>Увеличение охвата учащихся дистанционными курсами, ОЗШ и др.</p> <p>Доля детей, принявших участие в мероприятиях развивающих навыки в разных областях разработки в процессе командной работы над проектами.</p>
<p>Задача 4. Разработка системы подготовки педагогов к работе с детьми на НОП «Сайдыс»</p> <p>- Семинары, стажировки;</p> <p>- Установление и развитие партнерских связей с учреждениями, ВУЗами, институтами.</p> <p>- Повышение квалификации педагогов по внедрению программ НОП.</p> <p>- Обобщение результатов проекта.</p>	<p>Сентябрь 2019 г. – май 2022 г.</p>	<p>Доля педагогов, прошедших курсы повышения квалификации по реализации программ НОП.</p> <p>Количество публикаций, методических разработок.</p>
<p>Задача 5. Разработка механизма финансирования сетевых учителей.</p>	<p>Сентябрь 2020 г.</p>	<p>Финансовый механизм сетевого образования, документы, регламентирующие взаимоотношения внутри сети</p>
<p>Предполагаемые результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Эффективная работа ЦДО «Сайдыс» • Реализация сетевых образовательных программ для обучающихся сельских школ по изучению курсов технического и естественнонаучного цикла. • Удовлетворение образовательного запроса учащихся, учителей улуса. • Работа с базой данных обучающихся и учителей. • Увеличение количества охвата детей по направлениям: олимпиадное движение, научно-исследовательская деятельность. <p>Разработка финансового механизма сетевого образования,</p>	

	документов, регламентирующих взаимоотношения внутри сети;			
Критерии оценки предполагаемых результатов	<p>- Внедрение новой модели структуры образования, через НОП «Сайдыс».</p> <p>- Разработан механизм реализации сетевых образовательных программ онлайн-платформы.</p> <p>- Разработано нормативно-правовое и научно-методическое обеспечение.</p> <p>- Разработан мониторинг показателей результативности проекта.</p> <p>- Удовлетворение образовательного запроса учащихся, учителей улуса.</p> <p>- Работа с базой данных обучающихся и учителей.</p> <p>- Увеличение количества охвата детей по направлениям: олимпиадное движение, научно-исследовательская деятельность.</p> <p>Критерии работы онлайн НОП «Сайдыс»</p> <p>- Технологичность, удобство пользования UI/UX НОП «Сайдыс»;</p> <p>- Функциональность и продуманность сетевых образовательных программ;</p> <p>- Соблюдение планов и сроков работы;</p> <p>- Позитивная динамика результатов участия на предметных олимпиадах;</p> <p>- Позитивная динамика охвата учащихся научно-исследовательской и проектной работой;</p> <p>- Наличие работающих личных кабинетов участников НОП «Сайдыс».</p>			
Кадровое обеспечение проекта	<p>Для работы в Ресурсном центре привлекаются квалифицированные педагогические работники других образовательных учреждений, специалисты и преподаватели учреждений системы повышения квалификации, специалисты и преподаватели учреждений профессиональной подготовки, специалисты органов управления, иные специалисты.</p> <p>Кадровое обеспечение ЦДО:</p> <ul style="list-style-type: none"> • руководитель; • методист; • методист ИТ; • педагог-организатор; • учителя; • тьюторы; • научные работники-наставники. 			
<p>Финансовое обеспечение проекта: источники и объемы финансирования (бюджетное, внебюджетное) Единица измерения: тыс.рублей</p>				
<p>1. Оплата труда исполнителей проекта, включая уплату налога на доходы физических лиц и страховые взносы в федеральные внебюджетные фонды (в рублях)</p>				
Кол-во	Должность в проекте	Оплата труда в месяц	Кол-во месяцев	Итого
1	Педагог дополнительного	31,82	12	381,83

	образования			
1	IT-Методист	31,82	12	381,83
1	Педагог-организатор	31,82	12	381,83
3	Налоги на ФОТ, %	29,54	12	354,51
	Итого на оплату труда сотрудников	125	12	1500
2. закупка работ (услуг)				
Наименование		Стоимость	Итого	Описание работы (услуги)
организационные расходы		100	100	расходные материалы, методические публикации, организационные взносы
Итого 100				
3. Оборудование				
Наименование		Цена за единицу	Количество	Итого
Средства обучения		73	9	655
Лабораторное оборудование		13,4	64	860
Программное обеспечение		61	8	485
Итого: 2000				
4. Командировочные расходы				
Наименование		Цена за единицу	Количество	Итого
Повышение квалификации		20	3	60
Транспортные расходы для участия в соревнованиях, экспедициях, конкурсах		10	34	340
Итого 400				