

## **Анализ организации**

### **Сетевой формы проведения уроков и внеурочных занятий (ВУЗы, СПО)**

С 2015 года в лицее создана и развивается экосистема сетевого взаимодействия с образовательными организациями города. Это - учреждения системы дополнительного образования, колледжи и ВУЗы. С 2018 года основным направлением развития экосистемы стало формирование предуниверсария, который для старшеклассников является отличной возможностью лучше подготовиться к выбору своей профессиональной карьеры. Предуниверсарий - это обучение по общеобразовательной программе классов основной и средней школы с использованием ресурсов ВУЗа, углубленное изучение профильных дисциплин, профориентационное сопровождение, плавное погружение в университетскую жизнь и адаптация к обучению в университете. Также учащиеся имеют возможность посещения разных мастер-классов, секций, принимать участие во внутренних конкурсных мероприятиях ВУЗа, педагоги лицея в тесном сотрудничестве с преподавателями вузов реализуют программы спецкурсов и программ дополнительного образования.

С 2021 года обучающиеся лицея стали активными участниками проекта Дом научных коллокваций (ДНК НГТУ). Еженедельно учащиеся 7,8, 9,10,11 классов инженерного профиля занимаются с преподавателями вуза проектной деятельностью, лабораторными экспериментами, электроникой. Итогом стало активное и результативное участие лицеистов в чемпионате «Молодые профессионалы», НТО в профилей, связанных с физикой, информатикой и победы и призовые места на НПК различного уровня.

В 2023-2024 году лицеисты работали в сотрудничестве с ТехноНаставниками из различных вузов города Новосибирска. ТехноНаставники помогли школьникам подготовить и представить проекты на различные конкурсные мероприятия, подготовиться командам к соревнованиям, совместно принимали участие в выставках УчСиба, Технопрома. ТехноНаставники НГТУ (НЭТИ) проводили мастер-классы и участвовали в организации и проведении конкурсных мероприятий на базе лицея.

Плодотворное сотрудничество с НГУ, НГТУ, СибГУТИ, СГУПС, НГАЭиУ, НГМА, НГАВТ, НГПУ, НГУАДИ позволяет лицеистам заниматься научно-исследовательской деятельностью на базе НИИ, в том числе ИЦиГ, института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН под руководством научных работников, получать дополнительное образование в спортивном, художественном направлениях, посещать художественные, музыкальные, спортивные школы, дома детского творчества.

Развитие сетевого взаимодействия позволило создать **экосистему** для обеспечения избыточного предложения по выбору учащимися образовательных курсов и программ, и «выстраивания» их индивидуальных образовательных траекторий.

Тип организаций	Наименования организаций	Результативность сотрудничества
Высшие учебные заведения	<p>1. Новосибирский государственный технический университет (НГТУ НЭТИ)</p> <p>2. Новосибирский государственный университет (НГУ)</p> <p>3. Новосибирский государственный педагогический университет (НГПУ)</p> <p>4. Академия Яндекс Лицей</p> <p>5. Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики (Кафедра САПР СибГУТИ)</p> <p>6. Сибирский государственный университет водного транспорта (СГУВТ)</p> <p>7. Министерство цифрового развития НСО</p>	<p>✓ Реализация курсов образовательной программы специализированного инженерного класса ИТ-Направления (Предуниверсарий) (НГТУ, СибГУТИ, Яндекс Лицей)</p> <p>✓ Совместная организация и проведение конкурсных мероприятий по ИТ-направлению (хакатоны, КиберСибирь 2024)(Министерство цифрового развития НСО, НГТУ, НГПУ)</p> <p>✓ Реализация проекта по компьютерному зрению и искусственному интеллекту по распознаванию иноязычной речи (совместно с ФИТ НГУ победа на международном хакатоне, приглашение и участие в стажировке в Сколково)</p> <p>✓ Студенты ТехноНаставники подготовили победителей и призеров конкурсных мероприятий по Интернету вещей, VR-разработке (совместно с НГПУ и НГТУ)</p> <p>✓ Подготовка с использованием материально-технической базы вуза победителей конкурсных мероприятий по подводной робототехнике (СГУВТ), Дежурный по планете (НГТУ)</p>
Научные организации, организации научно-технического консультирования и сопровождения	<p>1. Некоммерческая организация «Ассоциация участников технологических кружков», оператор организации и проведения НТО</p> <p>2. НИИ измерительных приборов</p> <p>3. ГАУ ДПО НСО "Новосибирский центр развития профессионального образования", региональный координационный центр «Профессионалы» Новосибирской области</p> <p>4. ЦОПП Центр опережающей профессиональной подготовки</p> <p>5. Новосибирский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования (НИПКиПРО)</p> <p>6. Новосибирский институт мониторинга развития образования (НИМРО)</p> <p>7. Новосибирский институт современного образования (НИСО)</p>	<p>✓ Совместная организация и участие в мероприятиях Национальной киберфизической платформы (НКФП). Представление площадок «Берлоги» и «Авроры» (КД НТИ)</p> <p>✓ Разработка проектов умного дома, представление на конкурсе Жореса Алферова (1 место 2023 год) в Лаборатории Умного дома АО «НПО НИИП-НЗиК»</p> <p>✓ Совместная организации площадок проведения Регионального чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и Чемпионата высоких технологий (НЦРПО РКЦ)</p> <p>✓ Проведение лекtorиев и мастер-классов для учащихся лицея сотрудниками ЦОПП по профессиональному самоопределению.</p> <p>✓ Курсовая подготовка учителей на базе НИПКиПРО, организация и проведение совместных семинаров на базе лицея для учителей информатики Новосибирской области.</p> <p>✓ Совместная организация и проведение ГИА по Информатике и</p>

		<p>математике на базе Лицея (НИМРО).</p> <p>✓ Совместная организация и проведение мероприятий по Национальной технологической олимпиаде и подготовке кадров для системы образования города Новосибирска (НИСО).</p>
Учреждения СПО	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ГБПОУ НСО «Новосибирский авиационный технический колледж имени Б.С. Галущака».</li> <li>2. ГБПОУ НСО Новосибирский технический колледж имени А.И. Покрышкина.</li> <li>3. ГБПОУ НСО Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники.</li> <li>4. ВКИ НГУ.</li> <li>5. ГБПОУ НСО Новосибирский техникум геодезии и картографии (СГУГИТ).</li> </ol>	<p>✓ Подготовка и организация участия в чемпионатах корпорации ОАК (колледж им. Галущака)</p> <p>✓ Обучение лицеистов на базе колледжа по компетенциям в области ИТ-технологий (3 D моделирование и прототипирование, программирование БАС) (колледж им. Галущака)</p> <p>✓ Подготовка по компетенциям «Программирование робототехники», «Программирование мехатроники» (колледж им. Покрышкина)</p> <p>✓ Реализация предмета Технология для 8-9 классов на базе колледжа в формате УПК (веб-программирование, создание интернет - магазина, сетевое и системное администрирование) (НКЭиВТ)</p> <p>✓ Совместная организация и участие в мероприятиях по направлению VR-разработки (ВКИ НГУ)</p> <p>✓ Помощь в подготовке участников Национальной технологической олимпиады по профилям «Цифровое месторождение», «Анализ космических снимков» (СГУГИТ)</p>
Учреждения дополнительного образования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ГАОУ ДОД НСО «Центр развития творчества детей и юношества»</li> <li>2. Детский технопарк</li> <li>3. Кванториум</li> <li>4. Региональный центр выявления и поддержки одаренных детей «Альтаир»</li> <li>5. МБУДО ЦДО «Алые паруса»</li> <li>6. Бассейн «Бригантина»</li> <li>7. ОАО Стадион «Спартак»</li> <li>8. Автономная некоммерческая организация дополнительного образования</li> <li>9. Автомотоцентр города Новосибирска</li> <li>10. ЦСПМиЮ им К.С. Заслонова</li> </ol>	<p>✓ Участие в профильных сменах, хакатонах и больших вызовах, подготовка участников на проектных сессиях Альтаира (ЦРТДиЮ)</p> <p>✓ Совместная организация и проведение Всероссийских мероприятий по программированию автономных систем (КиберСибирь), в том числе для учащихся города Новосибирска и Новосибирской области на базе ЦДО ИТ-Куб «Надежда Сибири» (ЦДО «Алые паруса»)</p> <p>✓ Реализация предмета Технология силами педагогов и оборудования Автомотоцентра</p> <p>✓ Участие лицеистов в мероприятиях спортивного и технического направления на базе центров дополнительного образования и спортивных центров.</p>
Предприятия, общественные организации, бизнес	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1-С Образование</li> <li>2. 3Д Инновации</li> <li>3. ООО «Информационные технологии»</li> </ol>	<p>✓ Организация и проведение дистанционного обучения педагогов и учащихся на курсах по программированию, участие в</p>

	<p>4. ООО «Антифрикционные сплавы»</p> <p>5. ООО «Проект-Р»</p> <p>6. ООО ЖЗБИ «Производственный комплекс»</p> <p>7. ООО ЗЖБИ «Пашинский»</p> <p>8. Строительная компания «СИБМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ»</p> <p>9. BRAINY LAB</p> <p>10. ООО "Тесла тек"</p> <p>11. Центр океанографии и морской биологии Дельфиния</p> <p>12. Центр гражданского, патриотического воспитания и общественных проектов</p> <p>13. ООО «Радио Юнитон»</p> <p>14. Региональное отделение Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Региональное отделение Движение первых»</p> <p>15. Фонд Гуманитарных проектов</p> <p>16. Varwin ООО «ОМВ»</p> <p>17. ООО Кодлаб (Коптер - экспресс)</p> <p>18. Новосибирский завод им. Коминтерна («Алмаз Антей»)</p> <p>19. ОАК Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова</p>	<p>конкурсных мероприятиях партнеров (1-С образование, 3Д инновации)</p> <p>✓ Совместная организация и проведение конкурсных мероприятий, экспертное участие партнеров, предоставление кейсов для конкурсных мероприятий, решение реальных технологических задач (ООО «Антифрикционные сплавы», ООО «Проект-Р», ООО ЖЗБИ «Производственный комплекс», ООО ЗЖБИ «Пашинский», Строительная компания «СИБМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ», BRAINY LAB, ООО «Тесла тек», Varwin ООО «ОМВ»ООО Кодлаб (Коптер - экспресс))</p> <p>✓ Совместная подготовка технологических проектов, представление на выставках и форумах в рамках городских, региональных и всероссийских мероприятий (Центр океанографии и морской биологии Дельфиния, Центр гражданского, патриотического воспитания и общественных проектов, Региональное отделение Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Региональное отделение Движение первых»)</p> <p>✓ Профориентационные мероприятия в рамках городских и региональных проектов (Новосибирский завод им. Коминтерна («Алмаз Антей»), ОАК Новосибирский авиационный завод им. В.П. Чкалова)</p>
Родители и выпускники наставники	16 родителей и выпускников лицея	Сопровождение проектной и исследовательской деятельности учащихся в роли наставников и экспертов, Реализация программ внеурочной деятельности

Заключены соглашения о сотрудничестве с новыми партнерами в области изучения ИТ-технологий: ПИШ НГУ; ЧРУ ДПО «1-С Образование».

Использование широкого спектра кадровых, материально-технических и интеллектуальных ресурсов созданной экосистемы позволило лицею решать следующие задачи:

- Сохранение высокого уровня преподавания учебных дисциплин и курсов внеурочной деятельности с применением дистанционных технологий педагогами образовательных организаций профессионального образования в условиях ограничительных мер.

2. Повышение эффективности реализации ООП лицея избыточным «образовательным предложением» за счет разнообразия ресурсов элементов экосистемы.
3. Профилизация и ранняя профориентация учащихся вне стен лицея.
4. Отработка и разнообразие новых форм и методов обучения учащихся.
5. Отработка новой модели урока «Технология» в формате УПК (учебно-практических кейсов).
6. Вовлечение учащихся в научно-исследовательскую, практическую, проектную и предпринимательскую деятельность.
7. Отработка системы наставничества.
8. Повышение квалификации учителей лицея и освоение ими инновационных профессиональных компетенций.
9. Повышение качества методической работы учителей, совместная с ВУЗами разработка рабочих программ предметов и курсов.
10. Увеличение числа курсов внеурочной деятельности для учащихся лицея через реализацию совместных со всеми элементами/участниками экосистемы планов внеурочной и внеклассной работы.
11. Реализация системы дуального образования.

Таким образом, эффективность и целесообразность такой системы сотрудничества подтверждается результатами успешного участия лицеистов в различных конкурсах, соревнованиях и олимпиадах.

Руководитель проекта,  
заместитель директора

Н.А. Данилова

Н.А. Данилова