

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной и инновационной работе  
ИРО Кировской области

О.В. Казаринова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### Программа реализации проекта (программы)

Тема проекта
Формирование универсальных («гибких») навыков учащихся посредством междисциплинарных проектов на основе сотрудничества с региональными предприятиями и организациями
Сроки реализации проекта
2026-2027 гг.
Исходные теоретические положения
<p><i>Основная идея:</i> Проект направлен на повышение престижа инженерных профессий, формирование у детей и подростков универсальных («гибких») и практических навыков в высокотехнологичных сферах.</p> <p><i>Основные положения идеи:</i> Универсальные (гибкие) навыки формируются через сочетание различных форм и методов обучения, взаимодействия и практической деятельности.</p> <p>Для формирования универсальных навыков используются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• проектная деятельность - работа над реальными или приближенными к реальности заданиями в группах, междисциплинарными проектами, что развивает ответственность, критическое и комплексное мышление и умение работать в команде;</li><li>• участие в конкурсах, хакатонах и соревнованиях - помогает развивать креативность, стрессоустойчивость, навыки быстрой адаптации и презентации результатов;</li><li>• сотрудничество с экспертами и практиками - участие в консультациях, профориентационных мероприятиях, наставничестве и оценке способствует развитию профессиональных и коммуникативных навыков;</li><li>• мастер-классы и тренинги - целенаправленное обучение коммуникации, управлению временем, эмоциональному интеллекту и другим «гибким» навыкам;</li><li>• рефлексия и получение обратной связи - анализ собственного опыта и корректировка действий на основе оценок и комментариев педагогов и экспертов;</li><li>• использование современных технологий и цифровых инструментов - обучение работе с новыми сервисами повышает адаптивность и техническую грамотность;</li></ul>

- самостоятельная и групповая исследовательская деятельность - формирует навыки поиска, оценки и использования информации, а также умение выстраивать логические связи.

*Цель:* создание развивающей среды в рамках сотрудничества с предприятиями и организациями, направленной на выявление, поддержку и развитие научно-технического потенциала, формирование универсальных компетенций и профессиональную ориентацию школьников.

*Задачи:*

- Создавать условия для выполнения междисциплинарных проектов, объединяющих знания из различных областей, а также стимулировать активное участие учащихся в мероприятиях, хакатонах и конкурсах.
- Устанавливать и укреплять партнерские отношения с предприятиями и организациями области для предоставления реальных задач и практических возможностей.
- Содействовать развитию у учащихся компетенций в области командной работы, проектного менеджмента и коммуникации.

#### Этапы реализации проекта

Этап	Сроки реализации этапа	Содержание и методы деятельности	Прогнозируемые результаты по этапу
1. Подготовительный	Январь 2026 – май 2026	Анализ текущего состояния, формирование команды, разработка концепции, проведение обучающих мероприятий для педагогов	- Разработка концепции внедрения междисциплинарных проектов; - определение необходимых ресурсов и инфраструктуры (коворкинги, мастерские с оборудованием для робототехники, 3D-печати, программирования; - обеспечение технической поддержки (электронные ресурсы для управления проектами, коммуникации и совместной работы); - обучение педагогов и наставников новым подходам.
2. Основной	май 2026 – июнь 2027	Разработка и реализация проектов, проведение	- Методическая поддержка педагогов

		мероприятий для педагогов и школьников	<p>(проведение обучающих практико-ориентированных семинаров, мастер-классов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка шаблонов паспорта проекта и дорожных карт, чек-листов для организации и оценки междисциплинарных проектов;</li> <li>- организация мероприятий для школьников (хакатоны, конкурсы, фестивали, соревнования, консультации и лекции от экспертов, профориентационные мероприятия);</li> <li>- наставничество и экспертиза (система сопровождения проектов опытными педагогами и специалистами предприятий и организаций);</li> <li>- разработка и апробация методических материалов.</li> </ul>
3. Аналитический	Август 2027 – ноябрь 2027	Анализ деятельности, корректировка программы, оформление результатов реализации программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ текущих ресурсов и потребностей Детского технопарка;</li> <li>- обработка данных обратной связи (анкет) и результатов оценки;</li> <li>- корректировка работы над проектами;</li> <li>- подготовка методических рекомендаций.</li> </ul>

4. Заключительный	Август декабрь 2027	- Трансляция опыта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Масштабирование и интеграция успешных практик;</li> <li>- результаты конкурсов, хакатонов, соревнований;</li> <li>- выступления, публикации по теме проекта, размещение на сайте организации учебных кейсов, материалов по теме РИП, сборника проектов.</li> </ul>
----------------------	---------------------------	--------------------	---

#### Показатели эффективности деятельности

- Вовлеченность учащихся в проектную, исследовательскую деятельность - не менее 20 человек;
- доля проектов, в которых применяются знания из 2 и более инженерных и технических дисциплин - целевой показатель > 50%;
- количество проектов, завершённых с соблюдением этапов и сроков - не менее 90%;
- уровень развития коммуникативных навыков и навыков сотрудничества:
  - наблюдение и экспертная оценка педагогов, наставников и экспертов во время групповой работы, презентаций, дискуссий, хакатонов и др.;
  - самооценка и взаимная оценка учащихся;
  - кейс-методы и ситуационные задачи (смоделированные ситуации, требующие применения гибких навыков);
- удовлетворенность сторон, участвующих в проектной деятельности: учащихся, их родителей, наставников.

#### Необходимые условия организации работ

##### 1. Организационные условия:

- налаженное сотрудничество с предприятиями и организациями: договоренности о партнерстве, участие представителей предприятий в учебном процессе (наставничество, проведение консультаций, разработка технического задания для хакатонов, проектов, экспертизы);
- создание проектных команд: формирование групп с разнопрофильными компетенциями для эффективной междисциплинарной работы;
- четкое планирование этапов проектов с определением целей, задач и критериев оценки.

##### 2. Методические условия:

- использование активных и интерактивных методов обучения (работа в командах, кейс-стади, проблемно-ориентированное обучение, ролевые игры и др.);
- регулярное проведение рефлексии и самооценки (помогает учащимся осмыслить свой опыт и реализовать личностный рост).

##### 3. Материально-технические условия:

- современное техническое оснащение кабинетов и мастерских (3D-принтеры, робототехника, электроника, программное обеспечение для моделирования и проектирования);
- доступ к современным информационным технологиям и ресурсам для совместной работы, базы данных, средств коммуникации;
- организация учебных и производственных площадок: мастерские, места для встречи с представителями предприятий.

#### *4. Психолого-педагогические условия*

- создание атмосферы поддержки и доверия (безопасной среды для проявления инициативы, ошибок и экспериментов);
- мотивация и вовлеченность учащихся (создание системы поощрений и признания достижений (конкурсы, выставки, гранты, сертификаты); обеспечение возможности участия в реальных научно-технических и инженерных мероприятиях (хакатоны, конференции, выставки); поддержка инициатив и самостоятельных проектов учащихся);
- развитие умений самоорганизации и саморегуляции (способность планировать, ставить цели и корректировать действия).

#### *5. Кадровые условия и наставничество:*

- подготовка преподавателей и наставников (обучение современным методам междисциплинарного обучения и оценивания гибких навыков, междисциплинарных проектов);
- привлечение экспертов и практиков (взаимодействие с внешними партнерами (ВУЗаами, предприятиями и организациями), которые могут направлять проекты, консультировать учащихся и оценивать результаты);
- организация регулярных консультаций для обмена опытом и решения возникающих проблем.

#### *6. Условия контроля и оценки:*

- внедрение постоянного отслеживания результатов и коммуникации с участниками проектных групп;
- прозрачные критерии оценки проектной деятельности.

### Средства контроля и обеспечения достоверности результатов

Для контроля и обеспечения достоверности результатов необходимо использовать комплекс средств и методов, которые позволят объективно оценить качество, полноту и эффективность образовательного процесса и конечных продуктов:

#### *1. Многоуровневая система оценки:*

- самооценка (регулярное заполнение анкет, где учащиеся оценивают собственные достижения, трудности и вклад в проект, групповую работу), взаимная оценка учащихся;
- оценка наставников и педагогов (экспертная оценка процесса и результатов проектов с использованием разработанных критериев и чек-листов);
- внешняя экспертиза (привлечение независимых экспертов из вузов, научных организаций, представителей предприятий и организаций для независимой оценки качества работы и компетенций, инновационности и практической значимости проектов).

#### *2. Стандартизированные критерии и инструменты оценки:*

- разработка четких критериев оценки проектов, включающих междисциплинарность, системность, качество инженерных решений, командную работу, презентацию результатов;
- использование шкалы оценивания для объективного и прозрачного выставления баллов по каждому критерию;
- шаблоны отчетности и документации, обязательное оформление проектов по единому стандарту, что облегчает проверку и сравнение результатов
- использование проверенных анкет, тестов и чек-листов для оценки навыков учащихся (например, шкалы коммуникативных навыков, критического мышления и др.)

### 3. Обеспечение прозрачности и открытости

- публикация результатов и отчетов (доступность информации для всех участников и заинтересованных сторон);
- обратная связь и обсуждение результатов (организация встреч, круглых столов и обсуждений для анализа успехов и проблем).

### Перечень научных и (или) учебно-методических разработок по направлению проекта (программы)

1. Методические рекомендации для педагогов по организации работы проектных групп.
2. Методические разработки по оценке и контролю междисциплинарных проектов (разработка показателей эффективности и критериев оценки результатов работы по проектам (уровень междисциплинарной интеграции, качество выполнения, креативность и инновационность, практическая значимость и др.), чек-листы для оценки проектов.
3. Методические рекомендации по формированию гибких навыков учащихся.
4. Шаблоны, кейсы, видеоматериалы и инструменты для планирования и презентации междисциплинарных проектов.
5. Паспорта проектов и дорожные карты созданных междисциплинарных проектов и прототипов устройств, моделей или программных решений.
6. Материалы хакатонов, конкурсов, фестивалей (доклады и методические рекомендации по организации и проведению мероприятий).

### Планируемое публичное представление результатов проекта (программы)

Результат	Сроки	Форма	Уровень мероприятия
Методические разработки мероприятий	Май 2026	Фестиваль идей и технологий	региональный
	Октябрь-декабрь 2026	Размещение в Банке лучших практик РМЦ и Банке педагогического опыта ИРО; публикации.	региональный
Методические рекомендации:	май 2026	Фестиваль идей и технологий	региональный

- по организации работы проектных групп, оценке междисциплинарных проектов; - по формированию универсальных («гибких») навыков школьников	октябрь 2026	Неделя информатизации на Вятской земле	региональный
	сентябрь 2026 - май 2027	Областные методические объединения по направлениям: 3D-технологии, робототехника, электроника, информационные технологии, виртуальная и дополненная реальность	региональный
Интеграция успешных практик	Ноябрь - декабрь 2027	Конкурс лучших практик дополнительного образования, размещение в Банке лучших практик РМЦ и Банке педагогического опыта ИРО, публикации.	региональный

Директор  
КОГОАУ ДО  
«Центр технического творчества»



Я.А. Пивоваров

СОГЛАСОВАНО:

Научный руководитель (консультант) РИП  
Дата \_\_\_\_\_

Н.Ю. Блохина