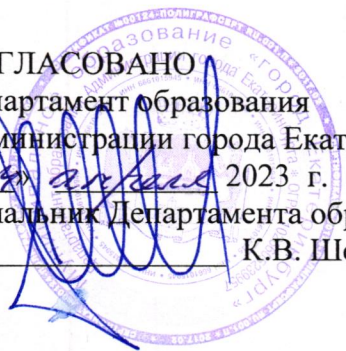


Муниципальное автономное образовательное учреждение Лицей №128
Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга

СОГЛАСОВАНО
Департамент образования
Администрации города Екатеринбурга
«04» августа 2023 г.
Начальник Департамента образования
_____ К.В. Шевченко



УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ Лицей №128
Л.П. Поляков
«15» августа 2023 г.
Приказ № 1611-0



Программа развития
муниципального автономного общеобразовательного учреждения
Лицей №128
«Лицей инженерного мышления и гибких навыков»
на 2023-2026 гг.

г. Екатеринбург, 2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ «Лицей инженерного мышления и гибких навыков»	6
ГЛАВА 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА О ЛИЦЕЕ №128	14
<i>1.1. Краткая информационная справка</i>	<i>14</i>
ВВЕДЕНИЕ	3
<i>1.3. Кадровые условия для реализации Программы развития</i>	<i>19</i>
ГЛАВА 2. АНАЛИТИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ МАОУ ЛИЦЕЙ №128....	23
<i>2.1. Социальный заказ МАОУ Лицей №128.....</i>	<i>23</i>
<i>2.2. Конкурентные преимущества МАОУ Лицей №128.....</i>	<i>24</i>
<i>2.3. Проблемно-ориентированный анализ деятельности МАОУ Лицей №128 в направлении формирования мотивации обучающихся к осознанному стремлению к получению образования по инженерным специальностям и рабочим профессиям технического профиля</i>	<i>26</i>
ГЛАВА 3 «SWOT-АНАЛИЗ».....	37
ГЛАВА 4. КОНЦЕПЦИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ.....	40
<i>4.1. Понятия, связанные с формированием «инженерного мышления и гибких навыков» обучающихся в образовательном процессе ОУ</i>	<i>40</i>
<i>4.2. Ключевая идея концепции Программы развития.....</i>	<i>43</i>
ГЛАВА 5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ	45
<i>5.1. Принципы образовательной деятельности</i>	<i>45</i>
<i>5.2. Организационные и методические цели и задачи деятельности Лицея.</i>	<i>46</i>
<i>5.3. Инновационная идея развития Лицея №128.....</i>	<i>48</i>
ГЛАВА 6. ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ.....	62
<i>6.1. Прогнозируемые результаты.....</i>	<i>62</i>
<i>6.2. Критерии и показатели оценки результативности реализации Программы развития.....</i>	<i>66</i>
ГЛАВА 7. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ	68
ГЛАВА 8 ФИНАНСОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ	70
ГЛАВА 9 ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ	72

ВВЕДЕНИЕ

Промышленность Свердловской области и города Екатеринбурга играет важную роль в социально-экономическом развитии Уральского федерального округа, в структуре которого выделяются важные отрасли: черная и цветная металлургия, машиностроение. Обеспеченность предприятий промышленного комплекса достаточным количеством высококвалифицированных инженерных кадров является залогом и важным условием стабильного развития реального сектора экономики в регионе. Екатеринбург как мощный научный, образовательный и индустриальный центр Российской Федерации, имеющий свои традиции и особенности в развитии наукоемких производств, обладает высоким потенциалом в создании конкурентоспособной «экономики знаний и высоких технологий». При этом высшие учебные заведения, испытывают дефицит абитуриентов - творческих и способных к освоению сложных образовательных программ.

Проблемы подготовки интеллектуальной элиты в области естественнонаучного образования актуальны и сопрягаются с проблемами выявления и раскрытия способностей интеллектуально одаренных детей. Чтобы подготовить выпускника лицея к обоснованному выбору профессии инженера, нужно создавать условия для формирования у лицеистов многоуровневого представления об этой профессии. Базовой составляющей инженерного образования является математика и физика. Однако современный инженер - это не просто технический специалист, решающий узкие профессиональные задачи. Его деятельность связана с природной средой, основой жизни общества и самим человеком. Поэтому характерной особенностью системы подготовки инженера является не только прочный естественнонаучный, математический и мировоззренческий фундамент знаний, но и широта междисциплинарных системно-интегративных знаний о природе, обществе, мышлении.

Последнее десятилетие активное развитие получили программы и проекты, которые ориентированы на мотивацию обучающихся к техническому творчеству. Акцент сделан на развитие аналитического и проектного мышления и конструктивных технических компетенций. При этом содержание образования не включало формирование ключевых компетенций, необходимых для такой работы в условиях проектных команд, презентации и продвижения идей, непрерывного саморазвития и самообучения. Ситуация осложняется тем, что обучающиеся, представляя свои технические идеи на мероприятиях международного и всероссийского уровней, не владея в совершенстве soft skills-компетенциями (гибкими навыками), испытывают затруднения в их презентации и, как итог, не всегда получают признание. Отмечается наличие неудовлетворенности у обучающихся, которые не смогли продвинуть свои идеи, и снижение мотивации.

Дефицит у обучающегося гибких навыков не позволяет создать условия для успешности личности и устойчивости в профессиональном

самоопределении, непрерывном образовании и самореализации. Анализ проблемы определил образовательную политику МАОУ Лицей №128, направленную на решение проблемы подготовки конкурентоспособного выпускника, стремящегося к получению инженерного образования и владеющего компетенциями для предпринимательской деятельности. Способ решения проблемы: разработка компетентностной модели выпускника лицея через обновление содержания образования программ и проектов технической и естественнонаучной направленности за счет введения новых модулей и технологий развития soft skills-компетенций (гибких навыков), и других сопутствующих компетенций, необходимых успешной личности в 21-ом веке.

Программа развития МАОУ Лицей №128 на 2023 - 2026 годы – это среднесрочный нормативно-управленческий документ, характеризующий достижения, проблемы, цели, задачи и направления обучения, воспитания и развития обучающихся, особенности организации кадрового и методического обеспечения педагогического процесса и инновационных преобразований, планируемые конечные результаты. Основные цели и задачи программы соответствуют целям и задачам государственной образовательной политики, учитывают социально-экономические, культурные и демографические особенности окружающего социума.

Структура Программы развития «Лицей инженерного мышления и гибких навыков»:

Введение.

Паспорт Программы развития.

Глава 1 «Информационная справка о Лицее №128».

В справке даны краткая характеристика ОО и ресурсного обеспечения развития Лицея №128, рассмотрены кадровые условия для реализации Программы развития.

Глава 2 «Аналитическое и прогностическое обоснование Программы развития МАОУ Лицей №128».

Представлен проблемно-ориентированный анализ деятельности МАОУ Лицей №128, описан социальный заказ Лицею, приведён анализ качества образования и результаты государственной итоговой аттестации, рассмотрены результаты участия обучающихся в интеллектуальных конкурсах. Проведён анализ условий, созданных в МАОУ Лицей №128 для формирования инженерного мышления обучающихся. Рассмотрена система воспитательной работы в Лицее, деятельность коллективов дополнительного образования, сетевое взаимодействие с социальными и индустриальными партнёрами.

Глава 3 «SWOT-анализ»

Представлен анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз на начало реализации Программы развития

Глава 4 «Концепция программы развития»

Рассматриваются понятия, связанные с формированием «инженерного мышления и гибких навыков» обучающихся в образовательном процессе ОО. Представляется ключевая идея концепции Программы развития.

Глава 5 «Основные направления Программы развития».

Представлены принципы образовательной деятельности, организационные и методические цели и задачи деятельности ОУ.

В параграфе «Инновационная идея развития Лицея» описываются проекты, которые реализуются в рамках Программы развития.

Глава 6. Прогнозируемые результаты Программы развития. Оценка результативности.

Представлены прогнозируемые результаты по каждому этапу реализации Программы развития.

Глава 7. «Календарный план реализации Программы развития» включает план реализации программы с описанием содержания и форм работы, определением ответственных, сроков исполнения и результатов.

Глава 8. «Финансовое обоснование реализации Программы развития»

Глава 9. Описывает риски реализации Программы развития.

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ
«Лицей инженерного мышления и гибких навыков»
Муниципального автономного общеобразовательного учреждения
Лицей №128 на 2023- 2026 годы

Наименование образовательной организации	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Лицей №128 620098 г. Екатеринбург, ул. Индустрии, 92 Директор: Л.П. Поляков
Разработчики программы	Творческая группа педагогических работников при участии председателя представителей родительской общественности и Совета обучающихся Лицея.
Основания для разработки программы	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; - Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; - Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»; - Приоритетный национальный проект «Образование», паспорт национального проекта «Образование», утвержденный протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.12.2018 № 16; - Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утверждённая постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 №1642 (с изменениями); - Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р); - Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» от 29 марта 2019 года №377 (с

изменениями и дополнениями);

- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- Постановление Правительства Свердловской области от 30.08.2016 № 595-ПП «Об утверждении Плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016 – 2030 годы»;

- Постановление Правительства Свердловской области № 588-ПП от 18.09.2019 «Об утверждении Стратегии развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;

- Постановление Правительства Свердловской области от 19.12.2019 г. № 920-ПП «Об утверждении государственной программы Свердловской области «Развитие системы образования и реализация молодежной политики в Свердловской области до 2025 года» (с изм.);

- Паспорт регионального проекта «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» утвержден Протоколом от 17.12.2018 г. № 18;

- Паспорт регионального проекта «Новые возможности для каждого» утвержден Протоколом от 17.12.2018 № 18;

- Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года»;

- Постановление Администрации города Екатеринбурга от 07.06.2022 №1523 «Об утверждении Стратегического проекта «Екатеринбургское образование – стандарт «Пять звезд»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего

	<p>образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 373 от 06.10.2009 г.) в действующей редакции;</p> <p>- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. №1598);</p> <p>- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 286 от 31.05.2021 г.);</p> <p>- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897) в действующей редакции;</p> <p>- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Министерства просвещения Российской Федерации № 287 от 31.05.2021 г.);</p> <p>- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413) в действующей редакции;</p> <p>- Указ Губернатора Свердловской области «О комплексной программе «Уральская инженерная школа» от 6 октября 2014 года №453-УГ (с изменениями и дополнениями)</p>
Пролонгация завершившейся Программы развития	<p>Решение педагогического совета (Протокол №1 от 28.08.2020 г.</p> <p>Приказ директора МАОУ Лицей №128 №41/43 от 28.08. 2020 г.</p>
Дата принятия локального акта о разработке Программы развития	15 апреля 2022 года
Цель Программы развития	Создание организационно-педагогических условий для формирования инженерного мышления и гибких навыков обучающихся Лицея
Задачи	- создать условий для подготовки

	<p>конкурентоспособного выпускника, стремящегося к получению инженерного образования на основе стандартов инженерного образования CDIO;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создать условий для реализации разработанных проектов эргономики с целью организации современной эргономичной образовательной среды лицея (подготовка и реализация проектов по конструированию эргономичной окружающей среды в Лицее (проекты благоустройства территории, конструирование эргономического пространства здания лицея)); - создать условия для повышения профессиональной компетентности педагогических кадров, повышения значимости педагогического труда; - достичь качество образования, обеспечивающее выпускникам лицея широкие возможности дальнейшего образования; - повысить педагогическую культуру родителей (законных представителей) как одного из условий повышения качества взаимодействия родителей и педагогов в образовательной деятельности
Целевые показатели	<ul style="list-style-type: none"> - качество освоения обучающимися учебных дисциплин, развивающих инженерное мышление и гибких навыков; - динамика успешности обучающихся в подготовке индивидуальных и групповых проектов конструктивно-преобразующей образовательной и социальной активности; - повышение уровня профессиональной компетентности учителей в контексте решения задач развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся; - доля педагогических работников, разрабатывающих и реализующих проекты, направленные на развитие инженерного мышления и гибких навыков обучающихся; - статусные достижения индивидуальных педагогических проектов развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся;

	<ul style="list-style-type: none"> - повышение качества образования по математике и физике, информатике, химии, биологии; - повышения качества образования обучающихся 11 классов; - выбор выпускниками 9 классов профессий в реальном секторе экономики; - рост количества выпускников 11 классов, выбравших профессии в реальном секторе экономики и поступивших в высшие учебные заведения для получения инженерной специальности; - программы спецкурсов, элективных курсов, курсов внеурочной деятельности, программы дополнительного образования для расширения возможностей у обучающихся выбора различных форм и содержательных направлений образования; - реализованные проекты по конструированию эргономичной окружающей среды, пространства здания ОО, учебных кабинетов, лабораторий; - заключение договоров о сотрудничестве лица с другими образовательными организациями и предприятиями-партнёрами; - повышение качества взаимодействия родителей и ОО в процессе профессиональной ориентации школьников
Сроки реализации программы	Программа реализуется в период 2023-2026гг.
Система организации контроля за исполнением Программы	Информация о ходе выполнения Программы и расходовании финансовых средств предоставляется ежегодно на заседаниях Педагогического совета Лицея №128, на ежегодных родительских конференциях (май), в результатах самообследования и размещается на официальном сайте ОО
Финансовое обеспечение программы	<ul style="list-style-type: none"> - рациональное использование бюджета; - спонсорская помощь, благотворительность; - организация платных образовательных услуг
Ожидаемые результаты:	<p><i>На уровне ОО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - улучшение материально-технической базы Лицея: ремонт учебных кабинетов, мастерских, лабораторий, приобретение компьютерной

техники, оборудования для качественной подготовки команд к чемпионатам и конкурсам технической направленности;

- повышение удовлетворенности до 90% обучающихся, родителей и педагогов результатами образовательной деятельности;

- разработан инструментарий оценки учебно-предметных компетенций при проектировании содержания образовательного процесса и оценки образовательных результатов;

- образовательный процесс в Лицее представляет собой целостную педагогическую систему урочной и внеурочной деятельности;

- разработан инструментарий для мониторинга уровня развития культуры инженерного мышления у школьников;

- созданы курсы, направленные на формирования и развитие научных представлений школьников; курсы или спецкурсы, программы внеурочной деятельности, программы дополнительного образования, направленные на развитие инженерного мышления и гибких навыков (soft skills-компетенций) обучающихся;

- участие МАОУ Лицей №128 в конкурсах образовательных инноваций по актуальным проблемам развития образования;

- заключение договоров о сотрудничестве с вузами-партнерами, учреждениями СПО

- заключение договоров о сотрудничестве с индустриальными партнерами;

- организация мониторинга развития положительных качеств школьников уровня развития следующих гражданских качеств: трудолюбие, предприимчивость, экономическая адаптивность, патриотизм, общественная активность.

На уровне обучающихся:

- повышения качества освоения школьниками учебных дисциплин, развивающих инженерное мышление на 1 -2 % ежегодно;

- увеличение качества обучения по предметам математика и информатике до 65%, по физике,

биологии и химии до 57%;

- повышение удовлетворенности до 90% обучающихся, родителей и педагогов результатами образовательной деятельности;
- реализация социальных и волонтерских проектов (не менее 2-х общешкольных ежегодно);
- динамика успешности школьников в подготовке индивидуальных и групповых проектов конструктивно-преобразующей образовательной и социальной активности;
- увеличение охвата обучающихся участием в различных олимпиадах, интеллектуальных конкурсах до 65%;
- доля обучающихся, выбирающих профессии в реальном секторе экономики, свыше 45%;
- улучшение результатов ГИА по предметам: физика, математика, информатика и ИКТ, биология, химия до 10%
- улучшение качества образования обучающихся 11 классов;
- увеличение количества обучающихся, выбравших для прохождения ГИА (ОГЭ и ЕГЭ) физику;
- отсутствие процента обучающихся, не преодолевших минимальный порог ЕГЭ

На уровне педагогов:

- доля педагогических работников, использующих современные образовательные технологии, освоивших методику преподавания по межпредметным технологиям и реализующих ее в образовательном процессе составляет 80%;
- ежегодное увеличение обеспечения электронными образовательными ресурсами всех учебных дисциплин на 5%;
- применение в образовательной деятельности технологии развития критического мышления, ТРИЗ-технологии;
- внедрение образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в том числе для детей с особыми

	<p>образовательными потребностями (одаренные дети, дети-инвалиды и дети с ограниченными возможностями здоровья);</p> <ul style="list-style-type: none">- повышение уровня педагогического мастерства педагогов;- реализация индивидуальных исследовательских проектов обучающихся и педагогических работников;- повышение доли педагогических работников, разрабатывающих и реализующих проекты развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся;- победы педагогов в статусных мероприятиях при представлении достижений индивидуальных педагогических проектов развития инженерного мышления и гибких навыков (soft skills-компетенций) обучающихся
--	--

ГЛАВА 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА О ЛИЦЕЕ №128

1.1. Краткая информационная справка

МАОУ СОШ №128 была основана в 1963 году.

С 2011 года образовательное учреждение под руководством Леонида Павловича Полякова работает в условиях автономии; в 2012 году получило статус лицея.

Лицей осуществляет свою деятельность как профильная школа, в которой обучающиеся реализуют свои образовательные потребности по одному из двух направлений: технологическому или естественнонаучному.

Образовательный процесс в лицее представляет собой целостную педагогическую систему урочной и внеурочной деятельности, дополнительного образования. Повышение интегративности основного и дополнительного образования в процессе развития научно-технического творчества обучающихся благоприятно влияет на создание условий для выбора различных форм и содержательных направлений дополнительного образования обучающихся. В учреждении активно функционируют детские объединения технической направленности, позволяющие развивать познавательный интерес обучающихся к техническому моделированию, креативное и пространственное мышление, воспитывать интерес к истории техники и современным достижениям: «Робототехника»; «Прототипирование»; «Инженерный дизайн САД»; «Мехатроника»; «Лабораторный химический анализ»; «Электромонтажные работы»; «Станки с ЧПУ»; «Электроника»; «Командная работа на производстве». Всего в объединениях дополнительного образования технической направленности занимается более 30% от общего количества обучающихся на программах дополнительного образования. Занятия проводят педагоги лицея, прошедшие специальную подготовку и являющиеся экспертами регионального и федерального уровней.

Развитие Лицея № 128 осуществляется через инновационную и экспериментальную деятельность:

- победитель городского конкурса «Инновации в образовании» - 2017 (распоряжение Департамента образования Администрации г. Екатеринбурга от 15.06.2017 № 1979/46/36) в направлении «Развитие научно-технического творчества обучающихся посредством реализации вариативных моделей интеграции общего и дополнительного образования»;

- победитель городского конкурса «Инновации в образовании» - 2020 и городская инновационная площадка (распоряжение Департамента образования Администрации г. Екатеринбурга от 15.06.2020 № 1472/46/36) в направлении «Факторы успеха в трансформации образования: развитие мягких навыков («soft skills») и компетенций 21 века»;

- победитель конкурсного отбора муниципальных образований на предоставление в 2019 году субсидий из областного бюджета на обеспечение условий реализации образовательных программ естественнонаучного цикла и

профориентационной работы (протокол №7 от 21.03.2019 г. заседания комиссии по реализации государственной программы Свердловской области «Развитие системы образования в Свердловской области до 2024 года» и Плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016-2030 годы);

- лицей №128 включен в перечень общеобразовательных и профессиональных образовательных организаций Свердловской области, участвующих в реализации Федерального проекта «Цифровая образовательная среда» (приказ Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 04.02.2020 № 19-и);

- с 2017-2019 год ОУ являлось городской инновационной площадкой в направлении развития научно-технического творчества обучающихся посредством реализации вариативных моделей интеграции общего и дополнительного образования» (распоряжение Департамента образования Администрации г. Екатеринбурга от 15.06.2017 № 1979/46/36);

- с 2020 года является региональной инновационной площадкой «Лицей инженерного мышления и soft skills – компетенций» (Приказ Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 17.09.2020 №499-Д);

- лауреат рейтинга «ТОП – 100 лучших образовательных организаций юниорского движения WorldSkills Россия»;

- пилотная площадка АНО «Агентство развития профессионального мастерства» (WorldSkills Россия).

МАОУ Лицей № 128 - участник Международной промышленной выставки ИННОПРОМ-2014, 2015, 2016, 2019 и Международной образовательной выставки-форума «SMART EXPO-URAL» - 2018, 2019.

В рамках сетевого взаимодействия с индустриальными партнёрами в МАОУ Лицей №128 ведётся работа по ранней профориентации и индивидуальному профилированию обучающихся.

1.2. Ресурсное обеспечение развития МАОУ Лицей №128

Лицей занимает трехэтажное здание типового проекта на 1200 учебных мест. Всего кабинетов – 47.

Средства обучения и воспитания для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования

Комплекс оснащения общешкольных помещений	
Входная зона	Специализированная мебель и системы хранения
Гардероб	Гардероб, зеркало
Библиотека	Специализированная мебель и системы хранения, Технические средства обучения (рабочее место библиотекаря) Технические средства обучения (рабочее место

	ученика) Библиотека обладает общим фондом 28823 единиц хранения. Подключена к Интернету
Многофункциональный актовый зал на 250 мест	Специализированная мебель Оборудование сцены
Столовая (на 300 мест) и пищеблок	Специализированная мебель и оборудование для столовой
Спортивный комплекс	Спортивный зал (490 м ²): комплект скамеек и систем хранения вещей обучающихся, стеллажи для инвентаря, оборудование для спортивных игр, гимнастики, общефизической подготовки, занятий легкой атлетикой, подвижных игр и спортивных мероприятий. Кабинет учителя физической культуры, дополнительное вариативное оборудование и инвентарь.
Коридоры и рекреации	Мебель и системы хранения
Административные кабинеты	Кабинет директора: специализированная мебель и системы хранения, автоматизированное рабочее место. Кабинеты административных работников: специализированная мебель и системы хранения, автоматизированное рабочее место
Учительская	Специализированная мебель и система хранения, автоматизированное рабочее место учителя
Кабинет психолога	Специализированная мебель и система хранения, автоматизированное рабочее место, оборудование и материалы
Медицинский комплекс	Кабинет врача – 16,2 м ² , процедурный кабинет – 14,7 м ²
Серверная	Дополнительное вариативное оборудование
Комплекс оснащения предметных кабинетов	
Кабинеты начальной школы	Специализированная мебель и система хранения, технические средства обучения (рабочее место учителя), комплекс учебных и наглядных пособий, электронные средства обучения, демонстрационное оборудование и приборы. Помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством
Предметные кабинеты	Специализированная мебель и системы хранения, технические средства обучения

		(рабочее место учителя), электронные средства обучения, демонстрационные учебно-наглядные пособия
Лингафонный кабинет		В наличии
Кабинета физики лаборантской	с	<p>Специализированная мебель и системы хранения, технические средства обучения (рабочее место учителя), электронные средства обучения, демонстрационные учебно-наглядные пособия, демонстрационное оборудование и приборы, приборы демонстрационные, лабораторно-технологическое оборудование.</p> <p>Цифровая лаборатория по физике «Архимед 4» - 1, комплект «ЕГЭ-ЛАБОРАТОРИЯ» по молекулярной физике - 4, комплект «ЕГЭ-ЛАБОРАТОРИЯ» по оптике -5, комплект «ЕГЭ-ЛАБОРАТОРИЯ» по электродинамике - 3, комплект «ЕГЭ-ЛАБОРАТОРИЯ» по механике - 3, цифровая лаборатория по предмету «Окружающий мир» - 4</p>
Кабинета химии лаборантской	с	<p>Специализированная мебель и системы хранения для кабинета, технические средства обучения (рабочее место учителя), демонстрационное оборудование и приборы, лабораторно-технологическое оборудование, лабораторная химическая посуда, модели (объемные и плоские), натуральные объекты (коллекции, химические реактивы), электронные средства обучения, демонстрационные учебно-наглядные пособия, оборудование лаборантской кабинета химии</p>
Кабинета биологии лаборантской	с	<p>Специализированная мебель и системы хранения, технические средства обучения (рабочее место учителя), демонстрационное оборудование и приборы, лабораторно-технологическое оборудование, модели, муляжи, аппликации, электронные средства обучения, демонстрационные учебно-наглядные пособия</p>
Кабинеты информатики		<p>Специализированная мебель и системы хранения, технические средства обучения (рабочее место учителя), технические средства обучения (рабочее место ученика), электронные средства обучения, демонстрационные учебно-наглядные пособия</p>
Мобильный		Два мобильных компьютерных класса на 27

компьютерный класс	рабочих мест с подключением к сети Интернет
Кабинет технологии	Специализированная мебель и системы хранения, технические средства обучения (рабочее место учителя), лабораторно-технологическое оборудование (для домоводства), демонстрационные учебно-наглядные пособия, электронные средства обучения, лабораторно-технологическое оборудование, инструменты и средства безопасности (слесарное дело, столярное дело),
Кабинет основы безопасности жизнедеятельности	Специализированная мебель и системы хранения, технические средства обучения (рабочее место учителя), демонстрационное оборудование и приборы, лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи, модели (объемные и плоские), натуральные объекты, электронные средства обучения, демонстрационные учебно-наглядные пособия
Образовательный модуль для изучения основ робототехники. Творческое проектирование и соревновательная деятельность	Робототехнические наборы Комплект учебно-методических материалов
3D моделирование и прототипирование	3D принтеры, комплекты учебно-методических материалов

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

Информационно-образовательная среда Лицея включает разнообразные информационные образовательные ресурсы, современные информационно-телекоммуникационные средства и педагогические технологии, направленные на формирование творческой, социально активной личности обучающихся, а также компетентность участников образовательных отношений в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность); службы поддержки применения ИКТ.

Необходимое для использования ИКТ оборудование отвечает современным требованиям и обеспечивает использование ИКТ:

- в учебной деятельности;
- во внеурочной деятельности;
- в исследовательской и проектной деятельности;
- при измерении, контроле и оценке результатов образования.

Информатизация образовательной среды:

- разработка сайта ОО в соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;
- эксплуатация сервера, обеспечивающего единство информационно образовательной среды;
- введение электронного документооборота, включающего электронный журнал, который позволяет своевременно информировать обучающихся и их родителей (законных представителей) об успеваемости;
- использование АИС «Образование» для предоставления электронной услуги «Запись в образовательное учреждение»;
- использование АИС «Питание» для организации питания обучающихся через систему безналичного расчета «Е-карта»;
- установка системы контроля-доступа для обеспечения безопасности образовательной деятельности и фиксирования прихода-ухода обучающихся;
- оснащение учебных кабинетов техническими устройствами для организации видеонаблюдения во время прохождения единого государственного экзамена;
- 100 % повышение профессиональной компетентности педагогических работников в области применения ИКТ-технологий, мультимедийной и компьютерной техники в образовательной деятельности;
- 100 % подключение учебных кабинетов (в том числе специализированных), мастерских, информационно-библиотечного центра к сети Интернет;
- включение административных и учебных кабинетов в единую локальную сеть с выходом в Интернет;
- использование в образовательной деятельности мобильных классов.

1.3. Кадровые условия для реализации Программы развития

МАОУ Лицей № 128 укомплектован кадрами в полном объеме. Квалификация педагогических работников позволяет решать задачи, определённые реализуемыми в ОО основными образовательными программами.

В коллективе созданы благоприятные условия для реализации инновационных проектов, организации проектирования педагогическими работниками собственной педагогической деятельности.

Педагогический коллектив ОУ составляет 70 педагогических работников, из них: 28 (40%) педагогов имеют высшую квалификационную категорию, 32 (45,7%) педагогических работника - первую квалификационную категорию; 91,43 % имеет высшее профессиональное образование; 6 магистров педагогики; 2 педагога - эксперта региональных подкомиссий по проверке работ ЕГЭ; среди педагогов эксперты чемпионата WorldSkills в разных компетенциях; 4 педагога входят в состав экспертной комиссии по осуществлению оценки профессиональной деятельности педагогических работников, аттестующихся в целях установления квалификационной категории.

Среди учителей Лицея победители и призёры конкурсов профессионального мастерства: победитель городского конкурса «Молодой педагог»-2018; победители городских конкурсов «Мастерская мультимедийных уроков», «Панорама воспитательных систем», «Современный урок с использованием средств аппаратно-программного комплекса (АПК)»; призёры городских конкурсов «Педагогическая инициатива», «Профилактический олимп», конкурса дополнительных общеобразовательных программ технической направленности среди педагогов образовательных организаций города Екатеринбурга; дипломанты областного конкурса «Грани таланта»; победитель областного конкурса методических разработок «Современный урок в условиях введения ФГОС общего образования»; победители конкурса на присуждение премии лучшим учителям за достижения в педагогической деятельности в Свердловской области в 2019, 2020 году, поощряемые за счёт средств областного бюджета; лауреат конкурса на соискание премий Губернатора Свердловской области педагогам дополнительного образования, осуществляющим обучение по дополнительным общеразвивающим программам технической направленности в 2021 году.

Специфика индивидуального подхода к сопровождению педагога в его инновационной деятельности заключается в адресной помощи, оказываемой психологом каждому педагогу, тесном сотрудничестве администрации Лицея и ее психологической службы, активной позиции психолога в процессе создания условий для саморазвития личности учителя и предотвращения наступления у него эмоционального выгорания.

В лицее реализуется сотрудничество школьного психолога и учителя в рамках традиционных направлений работы психолога с педагогическим коллективом:

- участие психолога в педагогических советах с выступлениями на актуальные темы;
- проведение семинаров, направленных на развитие психологической культуры педагогов;
- проведение психолого-педагогических консилиумов с целью обсуждения динамики развития обучающихся и эффективности применяемых методов обучения и воспитания, а также проблем,

возникающих в ходе образовательного процесса;

- индивидуальные консультации для учителей по вопросам поиска форм и методов работы с обучающимися, исходя из особенностей их индивидуального и личностного развития;
 - посещение уроков с целью психологического анализа эффективности применяемых педагогических технологий. Такой анализ включает оценку организации деятельности обучающихся на уроке, способов развития мотивации, стиля проведения урока, оценку работы обучающихся и др. По итогам урока проводится беседа с учителем и даются рекомендации.
 - проведение сеансов психологической разгрузки;
 - организация «круглых столов», дискуссий, направленных на оптимизацию взаимоотношений в педагогическом коллективе и взаимодействие всех участников образовательных отношений;
- Готовность к инновациям включает три основных компонента:
- психологический (личностно-мотивационный: необходимые личностные свойства и стремление внедрять новое);
 - теоретический (система знаний осваиваемых новшеств, технологии их внедрения, новых способов и форм осуществления профессиональной деятельности и так далее);
 - практический (совокупность умений реализовывать эти новшества).

В лицее разработана программа повышения квалификации педагогов, играющая роль пускового механизма для дальнейшей поисковой и творческой деятельности учителя.

Комплекс мероприятий, направленных на повышение профессионального мастерства педагогов:

- система методических мероприятий: педсоветы, семинары, круглые столы, конференции, вебинары;
- тренинги и деловые игры по сплочению педагогического коллектива и административной команды;
- мероприятия по профилактике эмоционального выгорания педагогов;
- план работы по аттестации педагогических работников;
- система наставничества;
- конкурс профессионального мастерства «Лучший учитель МАОУ Лицей №128»;
- ежегодная Открытая научно-практическая конференция «Есть идея!»;
- организация курсовой подготовки;
- разработана серия консультационных занятий для педагогов «Проектирование эффективных индивидуальных педагогических проектов».

Педагоги активно принимают участие в мероприятиях различных уровней, транслируют опыт своей деятельности педагогической общественности района, города, области, региона, презентуют опыт работы через публикации в различных изданиях.

Система работы с кадрами с учётом специфики лицея № 128 позволяет создавать условия для организации качественного образовательного процесса и повышения уровня профессионального мастерства педагогических работников ОО.

В лицее функционирует система материального стимулирования педагогических работников, обеспечивающих качество образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС.

ГЛАВА 2. АНАЛИТИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ МАОУ ЛИЦЕЙ №128

2.1. Социальный заказ МАОУ Лицей №128

Социальный заказ - это образовательные желания и ожидания государства, муниципалитета, педагогического сообщества, обучающихся и их родителей (законных представителей) по отношению к образовательной организации. Каждый субъект, делающий социальный заказ, выделяет приоритетные направления по совершенствованию школьного образования.

Государство считает главными следующие направления:

- оптимизация образовательного процесса с целью сохранения физического, психического и духовно-нравственного здоровья обучающихся;
- введение профильного обучения в школе в целях обеспечения профессионального самоопределения обучающихся;
- обеспечение оптимальных условий для развития и становления каждого ребенка и реализации его потенциальных способностей и возможностей;
- совершенствование системы оценивания учебных достижений обучающихся и оценки качества образования;
- информатизация обучения, формирование информационной грамотности выпускников.

Промышленные предприятия Свердловской области и г. Екатеринбурга сегодня остро нуждаются в устранении дефицита высококвалифицированных инженеров, а технические высшие учебные заведения региона и города ожидают выпускника школ, мотивированного к выбору инженерных профессий и способного овладеть высоким уровнем образовательных программ инженерного профиля.

Направления, составляющие государственный социальный заказ, востребованы участниками образовательных отношений лицея.

Обучающиеся и их родители (законные представители) хотят видеть свою образовательную организацию как открытое информационное образовательное пространство, в котором созданы максимальные условия для развития личности, выявления всех потенциальных возможностей обучающихся, качественного образования и воспитания.

Родители выпускников ожидают от лицея не только создания условий для получения ребенком качественного образования, овладения информационной грамотностью и современными информационными технологиями, но и условий, способствующих осознанному выбору учеником своего профессионального пути, профессии с учетом потребностями региона и востребованности на рынке труда.

В лицее социальный заказ изучается в формах:

- общешкольные родительские собрания;

- ежегодные конференции для родителей (законных представителей обучающихся);
- заседания совета родителей;
- индивидуальные беседы и анкетирование родителей (законных представителей);
- социальный опрос старшеклассников;
- заседания Совета обучающихся и другие

Педагогический коллектив ожидает улучшения материально-технического обеспечения образовательного процесса и создания условий для творческого роста и реализации профессионального потенциала. Учителя нуждаются в комфортных психологических условиях и атмосфере радости труда и общения.

Образовательные запросы и ожидания всех участников образовательных отношений в итоге имеют общий критерий: в лицее должны быть созданы все условия для полноценного творческого труда и максимального развития потенциальных возможностей и способностей личности обучающегося и педагога.

2.2. Конкурентные преимущества МАОУ Лицей №128

Анализ современного состояния образовательной системы Лицея позволил определить основные конкурентные преимущества.

С целью изучения готовности педагогического коллектива к введению инноваций были проведены исследования с помощью диагностических методик: анкеты «Восприимчивость педагогов к новому», «Барьеры, препятствующие освоению инноваций», «Уровень новаторства учителей в школьном коллективе».

Данный диагностический инструментарий позволил выявить уровень готовности каждого педагога к реализации инновационной деятельности, определить слабые позиции готовности и спроектировать дальнейшую работу по формированию готовности к реализации инновационной деятельности.

Уровень инновационного потенциала педагогического коллектива (ИПК) МАОУ Лицей № 128 - допустимый ($K = 0,78$), что говорит о готовности большинства педагогов к введению инноваций, пониманию значимости инновационной деятельности в образовательной системе.

При анализе барьеров, препятствующих освоению инноваций, наиболее значимыми определены материальные стимулы и большая учебная нагрузка педагогов.

При определении уровня новаторства учителей Лицея выяснено, что 75% педагогов интересуется новшествами и не идет за ними вслепую, рассчитывая на целесообразность нововведения.

При изучении уровня соответствия профессионального становления педагогов требованиям профессионально-квалификационных характеристик определено 3 уровня:

I уровень - необходимый, но недостаточный - 0 человек, что составляет 0 %

II уровень - необходимый и достаточный - 40 %.

Педагоги владеют твёрдыми знаниями в рамках учебной программы, следят за методической литературой, ориентируются в современных психолого-педагогических концепциях обучения, органично соединяют диагностику с учебным материалом, в основном обеспечивают индивидуальный подход к обучающимся, умеют определять общие цели, при планировании учитывают результаты предыдущей деятельности, вносят элементы новизны в отдельные разделы программы, активно посещают курсы повышения квалификации, при этом наблюдается недостаточная система саморазвития.

III уровень - сверх достаточный – 60 %.

Большая часть педагогов имеет разносторонние знания своего предмета, свободно ориентируется в специальной, методической литературе, хорошо ориентируется в современных психолого-педагогических концепциях, владеет разными формами диагностики, технологиями, часть педагогов использует свои методики диагностики, большинство систематически обеспечивает индивидуальный подход в обучении, дифференцирует объём и сложность заданий, активно ведёт работу с сильными и слабоуспевающими обучающимися, умеет чётко формулировать конкретные цели деятельности, отдельная часть (незначительная) способна создать новую авторскую программу по преподаваемому предмету, дать ей педагогическое обоснование, большая часть педагогов не только активно посещает курсы повышения квалификации, но и занимается исследовательской деятельностью, уделяет особое внимание саморазвитию. При этом определена проблема - резкое омоложение педагогического коллектива: довольно большой процент молодых специалистов.

К их числу конкурентных преимуществ МАОУ Лицей №128 можно отнести:

- значительный авторитет лицея в окружающем социуме и среди образовательных учреждений Орджоникидзевогo района;
- конкурентоспособность среди образовательных учреждений района, работающих в направлении формирования инженерного мышления обучающихся (МАОУ лицей 100, МАОУ СОШ №167, МАОУ СОШ №117, МАОУ СОШ №138, МАОУ СОШ №80)
- высококвалифицированный педагогический коллектив, мотивированный на работу по развитию образовательного учреждения;
- высокий уровень мотивации педагогов к профессиональному росту;
- высокий инновационный потенциал педагогического коллектива;
- качественную подготовку обучающихся на уровне начального общего образования, позволяющую добиваться хороших учебных показателей на уровне основного общего и среднего общего образования;
- возможность у обучающихся изучать отдельные предметы на профильном уровне;

- использование в образовательном процессе современных педагогических и образовательных технологий, позволяющих выстраивать субъект – субъектные отношения между обучающимися и педагогами;
- интеграцию основного и дополнительного образования;
- действующую систему сетевого взаимодействия с социальными партнёрами (ДОУ - Лицей №128 - СПО - ВПО - индустриальные партнёры);
- результативную работу с технически одарёнными детьми (участие и призовые места обучающихся в конкурсах различных уровней).

Вместе с тем выявлены противоречия, на разрешение которых направлена Программа развития.

2.3. Проблемно-ориентированный анализ деятельности МАОУ Лицей №128 в направлении формирования мотивации обучающихся к осознанному стремлению к получению образования по инженерным специальностям и рабочим профессиям технического профиля

За время своего существования лицей завоевал значительный авторитет среди населения Орджоникидзевского района. Многие выпускники приводят в ОО своих детей, образуя школьные «династии». 6 педагогов являются выпускниками лицея разных лет, что может свидетельствовать о позитивном отношении обучающихся к своему образовательному учреждению.

Для учреждения характерно хорошее качество образования обучающихся. Степень обученности обучающихся за последние три года стабильно сохраняется на достаточном уровне, составляя в среднем 60 %.

Сводная таблица результатов успеваемости обучающихся за 2021- 2022 учебный год.

2-4 классы

Количество обучающихся в 2 - 4 классах	Успевают на «4 и 5» (в том числе и на «5»)	Успевают на «4 и 5» (в том числе и на «5»), %
447	352	79%

Анализируя представленные данные, можно сделать вывод, что на уровне начального общего образования качество образования высокое – 79 %, успеваемость 100%.

Сводная таблица результатов успеваемости обучающихся за 2021- 2022 учебный год

5-9 классы

Всего классов	Всего обучающихся	Пропуски		Успевают на «4» и «5»	Успевают на «4» и «5» %	Не успевают	Не аттестованы	
		всего	без уваж. прич.				Всего	без уваж. прич.
26	726	27439	0	369	50,83%	0	0	0 (0%)

**Сводная таблица результатов успеваемости обучающихся за 2021 - 2022
учебный год**

10-11 классы

Всего классов	Всего обучающихся	Пропуски		Успевают на «4» и «5»	Успевают на «4» и «5» %	Не успевают	Не аттестованы	
		всего	без уваж. прич.				Всего	без уваж. прич.
5	108	8563	0	59	54,63%	0 (0%)	0	0 (0%)

**Сведения о результатах промежуточной аттестации обучающихся 9
классов**

за 2 учебных года

Успевают на «4» и «5», в том числе на «5» -% от общего кол-ва обучающихся 9-х классов		Из числа на «4» и «5», обучающихся 9-х классов на «5»		Не успевают		Не аттестованы без уважительной причины	
2020/2021	2021/2022	2020/2021	2021/2022	2020/2021	2021/2022	2020/2021	2021/2022
70-43,48%	49-36,84	10	10	0 - 0,0%	0 - 0,0%	0 - 0,0%	0 - 0,0%

**Сведения о результатах промежуточной аттестации обучающихся 11 классов
за 2021/2022 учебный год**

Всего классов	Всего обучающихся 11 классов	Успевают на «4» и «5» (в том числе на «5»)		Не успевают	Не аттестованы		Допущены до ГИА
		Кол-во	%		Всего	без уваж. прич.	
2	49	27	55,1%	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	49

Качество освоения образовательных программ основного общего и среднего общего образования обучающимися 9-х и 11-х классов за три учебных года

Итоги 2019/2020 учебного года			Итоги 2020/2021 учебного года			Итоги 2021/2022 учебного года		
Всего обучающихся 9 и 11 класс	из них на «4 и 5» (количество)	из них на «4 и 5» в%	Всего обучающихся 9 и 11 класс	из них на «4 и 5» (количество)	из них на «4 и 5» в%	Всего обучающихся 9 и 11 класс	из них на «4 и 5» (количество)	из них на «4 и 5» в%
204	100	49%	236	91	38,56	182	76	42%

Дополнительные сведения по итогам 2021/ 2022 учебного года

Количество обучающихся в 2 – 4 классах	Успевают на «4 и 5» (в том числе и на «5»)	Из числа на «4» и «5» успевают на «5»	Окончили с 1 «3»

447	352/79%	73/20,74%	5/1,12 %
-----	---------	-----------	----------

5-8 классы

Количество обучающихся в 5 - 8 классах	Успевают на «4 и 5» (в том числе и на «5»)	Из числа на «4» и «5» успевают на «5»	Окончили с 1«3»
593	320/53,96%	59/18,44%	20/3,37%

9 классы

Количество обучающихся в 9 классах	Успевают на «4 и 5» (в том числе и на «5»)	Из числа на «4» и «5» успевают на «5»	Окончили с 1«3»
133	49/36,84%	8/16,33%	1/0,75%

10 классы

Количество обучающихся в 10 классах	Успевают на «4 и 5» (в том числе и на «5»)	Из числа на «4» и «5» успевают на «5»	Окончили с 1«3»
59	32/54,24%	4/12,5%	5/8,47%

11 классы

Количество обучающихся в 11 классах	Успевают на «4 и 5» (в том числе и на «5»)	Из числа на «4» и «5» успевают на «5»	Окончили с 1«3»
49	27/55,1%	7/25,93%	0/0%

На уровне основного общего отмечается снижение качества образования, самое низкое качество в параллели 7 и 8 классов. Повышается качество образования в 10-11 классах (среднее общее образование).

Несмотря на стабильность количественных показателей успеваемости выпускников, стоит отметить, что процент качества обучения в 11 классах выше (55,1%), чем в 9 классах (36,84%), что говорит и необходимости достижения нового качества образования.

Наблюдается снижение качества обучения по математике от начальной школы к старшей. Качество обучения по математике в среднем составляет 55%, по физике – 53%.

Важную роль в анализе деятельности МАОУ Лицей №128 в направлении формирования мотивации обучающихся к осознанному стремлению получения образования по инженерным специальностям и рабочим профессиям технического профиля играют результаты государственной итоговой аттестации по математике, физике, информатике.

При анализе результатов государственной итоговой аттестации 9 классов (ОГЭ) наблюдается стабильный средний балл по математике.

Предмет	Количество учащихся, принимавших участие в ОГЭ, ГВЭ			Средний балл по ОУ			Количество максимальных результатов		
	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2019-2020	2020-2021	2021-2022

Русский язык	-	161	133	-	4	4,2	-	4	45
Математика	-	161	133	-	3,57	3,61	-	1	18
Физика	-	-	7	-	-	4	-	-	1
Информатика	-	-	79	-	-	3,6	-	-	8
Обществознание	-	-	65	-	-	3,7	-	-	13
Биология	-	-	27	-	-	3,9	-	-	2
География	-	-	56	-	-	3,8	-	-	6
Химия	-	-	9	-	-	3,6	-	-	3
Английский язык	-	-	14	-	-	4,3	-	-	7
История	-	-	3	-	-	3	-	-	1
Литература	-	-	6	-	-	3,3	-	-	4

Доля выпускников 9 классов, получивших по итогам ОГЭ по основным предметам балл выше среднего тестового балла по г. Екатеринбург

Предмет	Количество выпускников	Средний балл по Орджоникидзевскому району	Доля обучающихся, получивших по итогам ОГЭ балл выше среднего тестового балла Орджоникидзевскому району
Русский язык	133	4,02	86,47%
Математика	133	3,47	48,48%

При анализе государственной итоговой аттестации 11 классов (ЕГЭ) отмечается повышение результатов по физике, обществознанию, истории, английскому языку, биологии. Результаты ЕГЭ по математике профильного уровня и математике базового уровня выше средних результатов по району и городу, но присутствует процент обучающихся, не преодолевших минимальный порог по отдельным предметам, включая математику

Предметы	Средний балл			Самый высокий балл в ОУ			Кол-во учащихся, не преодолевших минимальный порог		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Русский язык	70,59	72,4	71,2	96	100	100	0	0	0
Математика (базовая)	-	-	4,47	-	-	5	0	0	1
Математика (проф)	68,67	59,95	62,93	96	90	88	0	0	2,04
Физика	59,38	55,15	65,57	97	93	91	1	1	0
Информатика	58,67	66	61,33	81	93	90	0	0	2
Обществознание	52,9	57,6	62,69	85	85	90	3	5	3
История	45,5	48,71	60	57	88	62	1	2	0
Литература	49	75,8	72	49	87	96	0	0	0
Английский язык	79,57	41	70,66	95	72	92	0	1	0

Химия	47,5	64,8	47,66	90	79	88	2	1	0
Биология	49,2	54,4	57,2	82	74	73	2	1	0
География	96	52,33	0	96	74	0	0	0	0

2022 год

	Средний балл по ОУ	Средний балл по району	Средний балл по городу
Русский язык	71,2	69,27	69,53
Математика (профильная)	62,93	60,01	59,67
Математика (базовая)	4,47	4,48	4,29

Вывод: выпускники Лицея показывают достойные результаты на государственной итоговой аттестации, но при реализации требований ФГОС общего образования меняются требования к результату образования, наблюдается недостаточная эффективность общего образования в формировании компетенций, востребованных в современной социальной жизни и экономике.

Выбор экзаменов по физике и информатике (профильные предметы).

Выбор экзаменов по физике и информатике диктуется заинтересованностью обучающихся 9-х классов в продолжении обучения в 10 классе МАОУ Лицей №128, но процент выбравших физику ниже, чем процент, выбравших информатику, что говорит о необходимости создания мотивационных условий для обучающихся, планирующих сдавать физику.

Предмет	Количество и % выбравших ОГЭ 2018-2019 уч. год	Количество и % выбравших ОГЭ 2020-2021 уч. год	Количество и % выбравших ОГЭ 2021-2022 уч. год
Информатика и ИКТ	97/70,8%	-	79/59,4%
Физика	43/31,3%	-	7/5,26%

Выпускники 11-х классов уже чаще выбирают информатику (2 место в рейтинге предметов по выбору) как предмет, необходимый для поступления в высшее учебное заведение. В течение трёх лет обучающиеся выбирают обществознание для поступления в высшие учебные учреждения.

Предмет	Количество и % выбравших ЕГЭ от общего количества выпускников 2019-2020 учебный год	Количество и % выбравших ЕГЭ от общего количества выпускников 2020-2021 учебный год	Количество и % выбравших ЕГЭ от общего количества выпускников 2021-2022 учебный год

Математика (профильная)	27/55,10	49/65,33	32/65,31
История	10/20,41	14/18,67	2/4,08
Литература	1/2,04	5/6,67	4/8,16
Информатика и ИКТ	9/18,37	10/13,33	16/32,65
Физика	13/26,53	19/25,33	7/14,29
Английский язык	7/14,29	5/6,67	3/6,12
Обществознание	21/42,86	40/53,33	20/40,82
Химия	4/8,16	6/8,06	3/6,12
География	1/2,04	3/4	0/0
Биология	5/10,20	5/6,67	6/12,24

Анализ информации о продолжении обучения выпускников Лицея за последние три года по окончании 9-х и 11-х классов.

Трудоустройство выпускников 9 классов в 2021 году

	Направления	Количество
	Колледжи	Гуманитарные науки
Здоровье и медицина		4
Инженерное дело и технические науки		40
Искусство и культура		1
Математика и естественные науки		10
Наука об обществе		9
Образование и педагогические науки		2
Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки		2
10 класс МАОУ Лицей №128		39
10 класс в другие ОО		11

Трудоустройство выпускников МАОУ Лицей №128

Ежегодно более 90% обучающихся Лицея №128 поступают в вузы города и сузы Екатеринбурга:

Трудоустройство выпускников 11 классов в 2020- 2022

	2020 год	2021 год	2022
Вузы Екатеринбурга	36	62	41
Вузы (Москва, Санкт-Петербург)	4	4	0
Вузы (другие города России)	1	-	1
Сузы Екатеринбурга	8	3	4
Сузы (другие города России)	-	-	0

Техническое направление			
УрФУ	8	13	17
УрГПУ		1	3
УГГУ	3	2	1
УрГУПС		2	2
Архитектурная академия	1		1

УрГЭУ		5	4
Гуманитарное направление			
УрФУ	3	9	3
УрГПУ	1	2	1
РАНХиГС	2		1
Гуманитарный университет	-		1
УрГУПС		4	1
Химия, биология			
УрГПУ			1
Медицинские колледжи	1		3

Условия, созданные в МАОУ Лицей №128 для формирования инженерного мышления и гибких навыков обучающихся.

На протяжении нескольких лет одним из основных направлений в работе МАОУ Лицей № 128 является развитие технических способностей обучающихся, что входит в концепцию Комплексной государственной программы «Уральская инженерная школа».

Педагогический коллектив Лицея № 128 в данном направлении решает образовательные, развивающие и воспитательные задачи по развитию технического, объемного, пространственного, логического и креативного мышления, познавательного интереса к техническому моделированию, конструированию и черчению, формированию у учеников стремления к достижению поставленной цели и самосовершенствованию.

Образовательный процесс в Лицее № 128 представляет собой целостную педагогическую систему урочной и внеурочной деятельности и состоит из тесно взаимосвязанных звеньев: начального общего образования как пропедевтики технической направленности обучения и основного общего и среднего общего образования.

Содержание учебного плана позволяет реализовать социальный заказ, создать условия для дифференциации содержания обучения старшеклассников, построения индивидуальных образовательных программ, с учетом профильной направленности; обеспечить углубленное изучение учебных предметов технического профиля; установить равный доступ к полноценному образованию разным категориям обучающихся, расширить возможности их социализации; обеспечить непрерывность и преемственность обучения.

Организация внеурочной деятельности на уровне начального общего, основного общего и среднего общего образования обеспечивает реализацию интересов и потребностей обучающихся Лицея, их родителей, предоставляет обучающимся возможность выбора широкого спектра занятий, направленных на их развитие, в том числе и развитие технических способностей.

Обучение в 5-6 классах носит характер пропедевтики будущего углубленного изучения математики и физики через преподавание предметов «Наглядная геометрия и «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание». С 7 класса - углубленное изучение учебных предметов

«Математика», «Физика», с 8 класса - «Информатика и ИКТ». В 10-11 классах реализуются профили: технологический и естественнонаучный.

Организация внеурочной деятельности обеспечивает реализацию интересов и потребностей обучающихся и их родителей.

В МАОУ Лицей №128 функционируют детские объединения технической направленности.

Результатом работы по формированию инженерного мышления обучающихся стали победы воспитанников в конкурсах технической направленности:

научно-практические конференции обучающихся
Молодежный космический форум «Семихатовские чтения»
Межрегиональный конкурс УГМК на лучшую инженерную идею «Инженериада»
Региональный этап Всероссийской олимпиады школьников
Соревнования по робототехнике «Битва роботов» в рамках XXI фестиваля детского и юношеского творчества «Город друзей»
Международный инженерный балтийский конкурс
IX Открытый региональный чемпионат «Молодые профессионалы WorldSkill Russia
Городской конкурс «Шаг IT»
Городская олимпиада «В IT»
Всероссийская олимпиада «Созвездие»
Всероссийский конкурсный отбор на обучение по программе «Профильные техноотряды. Инженерия космических систем»
Городской конкурс «Юный техник»
Открытый региональный отборочный чемпионат Корпораций «Юниор-Профи»
IV открытая техническая спартакиада школьников Орджоникидзевского района «Инженерные технологии будущего – ИнжеТех»
Отборочный тур Свердловской области VI Всероссийской олимпиады по 3D технологиям
Бои Роботов MicroBit – 2021
Молодежный космический форум VIII Семихатовские чтения
Инженериада УГМК
Региональный отборочный этап фестиваля «3D – Фишки»
VIII национальный чемпионат сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности WorldSkills Hi-Tech

V открытая техническая спартакиада школьников Орджоникидзевского района «Инженерные технологии будущего – ИнжеТех»

Городские робототехнические соревнования «Битва роботов»

При этом стоит отметить, что, несмотря на высокие результаты участия обучающихся в интеллектуальных конкурсах технической направленности, необходимо обратить особое внимание на создание системы подготовки обучающихся к Всероссийской олимпиаде школьников.

Опыт педагогического коллектива Лицея ежегодно транслируется педагогической общественности:

Уровень	Мероприятие (2022 год)	Дата проведения
областной	Форум «Профессиональная ориентация обучающихся в условиях реализации ФГОС СОО»	25.11.2022
областной	Стажировка для педагогических работников общеобразовательных организаций «Развитие у обучающихся навыков Soft skills в рамках урочной и внеурочной деятельности» в рамках деятельности региональной инновационной площадки по направлению «Новые формы и практики воспитания и социализации, обеспечивающие устойчивое развитие личности обучающегося»	18.02.2022
городской	Управленческое онлайн-кафе «Профессиональная ориентация обучающихся в условиях реализации ФГОС СОО»	11.04.2022
областной	Стажировка «Создание организационных условий для развития у обучающихся инженерного мышления и Soft Skills - компетенций в образовательной организации» для руководящих и педагогических работников общеобразовательных организаций в рамках деятельности региональной инновационной площадки по направлению «Новые формы и практики воспитания и социализации, обеспечивающие устойчивое развитие личности обучающегося»	18.04.2022
областной	Доклад для руководящих педагогических работников «Развитие у обучающихся навыков Soft skills в рамках урочной и внеурочной деятельности Лицей №128» на Фестивале «Успешные практики воспитательной работы в образовательной организации»	22.04.2022
Всероссийский	Встреча делегации из города Красноярск «Образование мегаполиса: стратегия, ресурсы, практики» (тема «Презентация инженерно-технологических лабораторий»)	18.05.2022

Система дополнительного образования.

Миссия дополнительного образования – социокультурная практика развития мотивации подрастающих поколений к познанию, творчеству, труду и спорту, превращение феномена дополнительного образования в

подлинный системный интегратор открытого вариативного образования, обеспечивающего конкурентоспособность личности, общества и государства.

Целью реализации дополнительных программ МАОУ Лицей №128 является выявление и развитие способностей каждого ребёнка, формирование духовно богатой, свободной, физически здоровой, творчески мыслящей личности, обладающей прочными базовыми знаниями, ориентированной на высокие нравственные ценности, способной впоследствии на участие в развитии общества.

В Лицее №128 реализуются дополнительные общеразвивающие программы технической направленности.

Интегративным результатом выполнения требований к условиям реализации ДОП в Лицее №128 является создание и поддержание комфортной развивающей образовательной среды, адекватной целям и задачам ДО

Созданные в Лицее условия:

- гарантируют сохранность и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся;
- обеспечивают реализацию ДОП и достижение планируемых результатов освоения;
- учитывают особенности Лицея, его организационную структуру, запросы участников образовательных отношений;
- представляют возможность взаимодействия с социальными партнёрами, использования ресурсов социума.

Сетевое взаимодействие с социальными и индустриальными партнёрами.

В рамках сетевого взаимодействия МАОУ Лицей № 128 сотрудничает:

- МБДОУ-детский сад № 420– совместные проекты, направленные на формирование инженерного мышления обучающихся и воспитанников ДОУ, организация преемственности ДО и НОО
- Уральский политехнический колледж - профориентационные мероприятия
- Лаборатория физики РГППУ - профориентационные мероприятия, организация учебных практик
- ГАОУ ДОП Свердловский областной «Центр дополнительного образования молодёжи»
- АО «НПО автоматики имени академика Н.А. Семихатова»;
- ПАО «Машиностроительный завод имени М.И. Калинина»
- ОАО «Уральский завод тяжелого машиностроения» (ОАО «Уралмашзавод»)

Совместно с социальными партнерами реализуются проекты с использованием различных форм и методов проведения мероприятий: экскурсии, мастер-классы, лектории, конференции, форумы, подготовка к национальному чемпионату сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности.

Ресурсное обеспечение формирования и развития инженерного мышления обучающихся.

Материально-техническая база МАОУ Лицей №128 позволяет создавать условия для учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, моделирования и технического творчества: присутствуют специально оборудованные помещения, классы и мастерские, функционируют компьютерные классы (ресурсное обеспечение развития МАОУ Лицей №128 представлено в Главе I (1.2)). При этом присутствует необходимость улучшения материальной базы для обеспечения мотивации к изучению предметов естественнонаучного цикла и занятий научно-техническим творчеством, получения знаний по инженерной графике и инженерным специальностям, подготовки команд обучающихся МАОУ Лицей №128 к чемпионатам рабочих профессий.

Необходимо улучшить состояния классных комнат, приобрести компьютерное оборудование, улучшить эргономичную образовательную среду лицея.

Приобретение необходимого оборудования для качественной подготовки команд к чемпионатам рабочих профессий возможно при условии дополнительного финансирования.

Для организации поездок участников конкурсов, соревнований и научно-технических конференций технической направленности всероссийского и международного уровней необходима финансовая поддержка (спонсорство).

Вывод: несмотря на сложившуюся в лицее №128 систему формирования инженерного мышления обучающихся необходима разработка и апробация образовательных программ, обеспечивающих процесс интеграции общего и дополнительного образования: расширение спектра программ элективных курсов, программ внеурочной деятельности по развитию инженерного мышления и гибких навыков обучающихся, программ дополнительного образования; апробация современных педагогических технологий; разработка механизма социального партнёрства по вопросам раннего профессионального самоопределения детей; развитие учебно-материальной базы лицея для занятий техническим творчеством и проектно-исследовательской деятельностью.

ГЛАВА 3 «SWOT-АНАЛИЗ»

SWOT-анализ – это изучение сильных и слабых сторон в деятельности организации с целью приспособления их к изменяющимся возможностям и угрозам внешней среды.

Проведенный SWOT-анализ состояния Лицея позволил выделить сильные и слабые стороны ОУ:

Сильные стороны	Возможности
<ul style="list-style-type: none"> - удобное расположение лицея по отношению к общественному транспорту (находится близ метро); - необходимые условия для качественной организации образовательного процесса: наличие библиотеки, столовой, спортзалов, стационарных и мобильных компьютерных классов, лабораторий по физике, оборудования для LEGO-конструирования и 3Dмоделирования; - наличие эффективно действующей системы дополнительного образования; - участие лицея в общественной жизни Орджоникидзевского района, взаимодействие с социумом; - конкурентоспособность среди образовательных учреждений района, работающих в направлении формирования инженерного мышления обучающихся; - действующая система сетевого взаимодействия с социальными партнёрами (ДОУ- Лицей №128 – СПО- ВПО – Индустриальные партнёры); - высококвалифицированный педагогический коллектив, мотивированный на работу по развитию образовательного учреждения. - результативная работа с технически одарёнными детьми (участие и призовые места обучающихся в конкурсах различных уровней) 	<ul style="list-style-type: none"> - адресное повышение квалификации педагогических кадров, расширение связей с общественностью; - поиск социальных и индустриальных партнеров лицея; - внедрение разнообразных инновационных педагогических технологий, форм и методов работы в соответствии с новыми требованиями ФГОС; - внедрение и реализация сетевых проектов; - подготовке индивидуальных и групповых проектов конструктивно-преобразующей образовательной и социальной активности обучающихся; - увеличение количества педагогов, разрабатывающих и реализующих проекты развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся
Слабые стороны	Риски
<ul style="list-style-type: none"> - невысокий процент качества по математике, физике, информатике; - снижение качества обучения по математике от начальной школы к старшей; 	<ul style="list-style-type: none"> - недопонимание роли инноваций небольшой частью педагогического коллектива; - несформированность

<ul style="list-style-type: none"> - невысокий процент качества образования в 9 и 11 классах; - недостаточно эффективная система подготовки обучающихся к ГИА по отдельным предметам; - недостаточно широкий перечень реализуемых программ элективных курсов, программ дополнительного образования, внеурочной деятельности (в техническом направлении); - недостаточно эффективная система подготовки обучающихся к олимпиадам по техническим дисциплинам; - состояние классных комнат и отдельных помещений лицея; - недостаточное оснащение учебно-воспитательного процесса компьютерной техникой; - недостаточная современная эргономичная образовательная среда лицея; - проектная культура педагогических работников; - невысокая конструктивная активность родителей в проектной деятельности лицея; - дефицит у обучающегося гибких навыков; - недостаточно высокое качество взаимодействия родителей и педагогов в процессе профессиональной ориентации школьников 	<ul style="list-style-type: none"> социального заказа на получения образования и, как следствие, повышение чувства тревоги у родителей за результат обучения в изменившихся условиях образовательного процесса; - недостаточная заинтересованность родителей в сопровождении образовательного процесса; - локальные ошибки исполнителей в процессе управления изменениями; - невысокий процент обучающихся, мотивированных на активное участие в деятельности лицея.
--	--

Таким образом, анализ образовательной и воспитательной деятельности с позиции соответствия запросам Свердловской области по формированию мотивации обучающихся к получению образования по инженерным специальностям и рабочим профессиям технического профиля и SWOT-анализ позволили выявить **основные противоречия:**

- во-первых, между требованиями экономического развития региона, спросом и предложением квалифицированных инженерных кадров на рынке труда и недостаточно выстроенной системы работы образовательной организации по формированию осознанного выбора профессиональной траектории современными школьниками;
- во-вторых, между современным требованием к математической и физической подготовке и реальным уровнем преподавания математики и физики в школе;
- в-третьих, между современными требованиями к подготовке выпускников школ, выбирающих технические профессии, и владение выпускниками

гибкими навыками (soft skills-компетенциями) для успешной реализации технических идей.

Выявленные противоречия определили *проблему*:

- как построить систему работы в лицее, чтобы повысить мотивацию к овладению выпускниками профессий в реальном секторе экономики, обеспечить готовность школьников к выбору образовательных учреждений (ВПО и СПО) технического профиля;

- как построить работу в ОУ по формированию у школьников конструктивно-преобразующей жизненной установки в образовательной деятельности, социальном взаимодействии и дальнейшей профессиональной самореализации;

- как построить систему работы в лицее по формированию гибких навыков (soft skills-компетенций) обучающихся.

Данная проблема обуславливает *основную цель* Программы развития:

создание организационно-педагогических условий для формирования инженерного мышления и гибких навыков обучающихся Лицея. Обозначенная общая цель предполагает решение следующих задач:

- создать условия для подготовки конкурентоспособного выпускника, стремящегося к получению инженерного образования на основе стандартов инженерного образования CDIO;

- создать условия для реализации разработанных проектов эргономики с целью организации современной эргономичной образовательной среды лицея (подготовка и реализация проектов по конструированию эргономичной окружающей среды в Лицее (проекты благоустройства территории, конструирование эргономического пространства здания лицея);

- создать условия для повышения профессиональной компетентности педагогических кадров, повышения значимости педагогического труда;

- достичь качество образования, обеспечивающее выпускникам лицея широкие возможности дальнейшего образования;

- повысить педагогическую культуру родителей (законных представителей) как одного из условий повышения качества взаимодействия родителей и педагогов в образовательной деятельности

ГЛАВА 4. КОНЦЕПЦИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

4.1. Понятия, связанные с формированием «инженерного мышления и гибких навыков» обучающихся в образовательном процессе ОУ

Исходными теоретическими понятиями Программы развития являются следующие: «мотивация», «развивающая образовательная среда», «инженерное мышление», «инженерное конструирование», «гибкие навыки (soft skills-компетенции)».

Мотивация является одним из ключевых понятий психологической теории деятельности, разрабатывавшейся ведущим российским психологом Леонтьевым А.Н. Под «мотивацией» он понимал побуждение к действию, динамический процесс психофизиологического плана, управляющий поведением человека. Определяются факторы, влияющие на формирование учебной мотивации: образовательная система, образовательное учреждение, где осуществляется учебная деятельность; организация образовательного процесса; субъектные особенности обучающегося; субъектные особенности педагога; система отношения его к ученику, к делу; специфика учебного предмета.

Такие учёные как Андреев А.А., Ермакова И.В., Солдаткин В.И., Спичко Н.А., и др. отмечают, что среда формирует культуру обучения, является основой развития учащихся. Образовательная развивающая среда – это целостная качественная характеристика внутренней жизни образовательного учреждения, которая определяется конкретными задачами, которые школа ставит и решает в своей деятельности; проявляется в выборе средств, с помощью которых эти задачи решаются (учебные программы, организация работы на уроках, тип взаимодействия педагогов с учащимися, качество оценок, стиль неформальных отношений между детьми, организация внеучебной школьной жизни, материально-техническое оснащение, эргономика образовательного учреждения); содержательно оценивается по тому эффекту в личностном (самооценка, уровень притязаний, тревожность, преобладающая мотивация), социальном (компетентность в общении, статус в классе, поведение в конфликте и т.п.), интеллектуальном развитии детей, которого она позволяет достичь.

Понятие «инженерное мышление» рассматривается в преломлении проблем подготовки инженерных кадров в высших учебных заведениях. Учёные Р.М. Петрунева, Э.П. Печерская, Приходько и других свидетельствует о возрастающем интересе к проблеме качества инженерного образования. Под «инженерным мышлением» понимается особый вид мышления, формирующийся и проявляющийся при решении инженерных задач, создании технических средств и организации технологий. В структуре инженерного мышления выделяют техническое мышление, конструктивное мышление, исследовательское мышление и экономическое мышление.

По отношению к детям, подросткам чаще всего в методической и педагогической литературе рассматривается понятие «техническое

мышление». При разговоре о проблемах формирования технического мышления в первую очередь отмечают, что занятия техническим творчеством способствуют развитию технического мышления у детей. Сформированность этого технического мышления во многом зависит от качества образовательного процесса.

Формировать инженерное мышление необходимо с раннего возраста, активно развивать его ещё в начальной школе и дошкольном образовании. Ученик должен получать представление о начальном моделировании, как о части научно-технического творчества.

Инженерное конструирование рассматривается нами как принцип, отражающий конструктивно-преобразующую установку обучающихся в учебной и социальной деятельности. Реализация принципа инженерного конструирования обеспечит готовность школьников к выполнению практических задач в сфере социального обеспечения и повышение их мотивации к овладению профессиями в реальном секторе экономики.

Что же относится к гибким навыкам (soft skills-компетенциям), или как часто в литературе, звучит гибким навыкам, soft skills-навыкам? Soft skills-навыки нужно отличать от Hard skills-навыков, профессиональных и технических навыков, которые можно наглядно продемонстрировать.

Гибкие навыки (Soft skills) – это навыки, проявление которых непросто отследить, их трудно проверить и наглядно продемонстрировать.

К данной группе относятся коммуникативные и управленческие навыки, эмоциональный интеллект и эффективное мышление.

Soft skills — навыки, проявление которых сложно отследить, проверить и наглядно продемонстрировать.

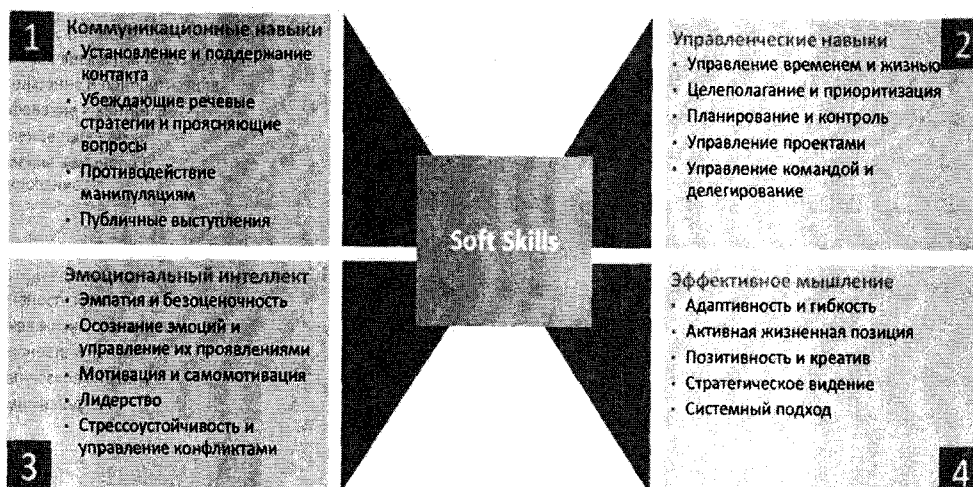
К данной группе относятся коммуникативные и управленческие навыки, например:

- управление отношениями;
- работа в команде;
- умение слушать/слышать, понимать;
- переговоры;
- проведение переговоров;
- убеждение;
- искусство;
- искусство презентаций;
- искусство дискурсов;
- решение проблем;
- принятие решений;
- лидерство;
- управление других;
- управление;
- создание эффективных команд;
- разрешение конфликтных ситуаций.

Hard skills — профессиональные, технические навыки, которые можно наглядно продемонстрировать. К ним относятся, например,

- умение создавать таблицы в Excel;
- навык слепой печати;
- владение английским языком;
- управление автомобилем и т. д.

Что такое Soft Skills?



Для создания условий, способствующих развитию инженерного мышления и гибких навыков обучающихся, организации инженерного конструирования в образовательном процессе Лицея необходимо:

- во-первых, творческий подход и новаторство к организации образовательного процесса; открытость и готовность к новым и разноплановым перспективам; реализация творческих идей для внесения ошутимого и значимого вклада в область инноватики;
- во-вторых, развитие критическое мышление обучающихся;
- в-третьих, решение определённого вида задач:
 - административно-управленческие задачи;
 - задачи по развитию педагогических работников лицея;
 - задачи в дидактической деятельности;
 - задачи в дополнительном образовании школьников;
 - задачи воспитательной работы в лицее;
 - задачи в области социального партнерства;
 - задачи в области социально-педагогического взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся;

С учетом изучения теоретических положений, посвященных понятиям «мотивация», «развивающая образовательная среда», «инженерное мышление» и «инженерное конструирование», «гибкие навыки (soft skills-компетенции)» можно выдвинуть следующую гипотезу:

Если в лицее создать организационно-педагогические условия для формирования и развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся, внедрив в практику работы педагогов образовательные технологии, способствующие развитию инженерного мышления и гибким навыкам обучающихся; создать современную образовательную среду, интегрирующую возможности общего и дополнительного образования, то возможно формирование конкурентоспособного выпускника, стремящегося к

получению инженерного образования как важного ресурса для реализации модели «экономики знаний и высоких технологий».

4.2. Ключевая идея концепции Программы развития

Ключевая идея Концепции – создание организационно-педагогических условий для формирования и развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся, конкурентноспособного выпускника, стремящегося к получению инженерного образования как важного ресурса для реализации модели «экономики знаний и высоких технологий».

Требования Федеральных государственных образовательных стандартов, ориентированных на становление личностных характеристик обучающегося, представлены в Портрете выпускника

Выпускник Лицея – это личность, способная к самореализации и ответственности, творчески развивающаяся и социально-компетентная.

- освоил содержание выбранного профиля обучения на уровне, способном обеспечить успешное обучение в учреждениях высшего и среднего профессионального образования;

- овладел основами компьютерной грамотности, элементов программирования в системах, традиционно используемых в тех профессиональных областях, которые интересны школьнику;

- умеет ориентироваться в меняющихся социально-экономических отношениях, знает свои права и обязанности, умеет их реализовать;

- обладает чувством социальной ответственности, ведет здоровый образ жизни, является патриотом своего Отечества;

- способен выполнять роль гражданина, избирателя, наблюдателя;

- способен отстаивать свои права как потребителя, клиента, покупателя, производителя;

- способен взаимодействовать с окружающими людьми, умеет работать в группе, представлять себя, вести дискуссию;

- способность видеть и понимать окружающий мир, уметь выбирать целевые установки, решения;

- осознанно стремящийся к получению образования по инженерным специальностям и рабочим профессиям технического профиля

Для воспитания современного выпускника необходимо:

- во-первых, творческий подход и новаторство образовательного процесса, которые предполагают проявление оригинальности и изобретательности в работе, развитие, применение и доведение новых идей до других, открытость и готовность к новым и разноплановым перспективам, реализацию творческих идей для внесения ощутимого и значимого вклада в область, в которой осуществляются инновации;

- во-вторых, развитие критического мышления и способности решать проблемы, т.е. использования здравого смысла во взаимопонимании, умение принимать решения в сложных ситуациях, понимание взаимосвязей в системах, определение и постановка значимых вопросов, проясняющих

различные точки зрения и приводящих к наилучшим решениям, структурирование, анализ и обобщение информации для решения задач и получения ответов на вопросы;

- в- третьих, решение ряда задач определённого вида.

ГЛАВА 5. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

5.1. Принципы образовательной деятельности

Актуальную значимость для организационного проекта имеют следующие **аксиологические принципы** образовательной деятельности: гуманизма, *принцип здоровьесберегающего образовательного процесса*.

Для организации инновационного процесса лицея важны **общеобразовательные принципы**: научность; системность; технологичность; инновационность.

Предметно-образовательные принципы представлены принципами управленческой деятельности, педагогически-развивающей деятельности, дидактическими принципами, принципами воспитательной работы.

Принципы управленческой деятельности должны создать организационные условия для повышения конструктивной активности всех субъектов образовательной деятельности в лицее. К числу актуальных принципов управленческой деятельности в лицее относим следующие: объективность анализа и оценки деятельности, педагогическая оптимальность, социальное партнерство в управлении ОО.

Принципы педагогически - развивающей деятельности определяют смысл и направленность работы по повышению уровня профессиональной компетентности педагогических работников лицея в процессе решения задач формирования и развития инженерного мышления и Soft Skills-компетенций обучающихся.

К числу таких принципов мы относим следующие: сотрудничество, исследовательская направленность процесса повышения педагогического мастерства.

Дидактические принципы: активность и сознательность обучения, прагматическая направленность обучения, коллективный характер обучения и учета индивидуальных особенностей учащихся.

Так же в основе философии Лицея лежат принципы:

- **направленности на укрепление и развитие интеллектуальных ресурсов** Орджоникидзевского района, г. Екатеринбурга и Свердловской области в целях их мобилизации для социокультурного и научно-технологического развития Российской Федерации;
- **принцип открытого лицейского пространства**. Он заключается в формировании открытого пространства для каждого, кто в него входит, - лицеистов, родителей, педагогов, консультантов, партнеров, представителей вузов, науки и бизнеса. Любой участник взаимодействия, входящий в партнерские отношения с лицеем, становится полноправным субъектом публичного обсуждения и принятия решений. Этот принцип обеспечивается соответствующими процедурами, нормами и традициями.
- **принцип самоопределения**. В открытом лицейском пространстве процесс самоопределения лицеиста, педагога, управленца становится

реальностью. Этот принцип предполагает активный, сознательный и ответственный выбор собственных целей развития, предъявление своей позиции, ее открытое отстаивание, личную ответственность за свои слова и действия.

- *принцип партнерства.* Этот принцип является естественным продолжением предыдущих. В ситуации взаимной ответственности, открытости и самоопределения участники независимо от возраста, компетенции, рода занятий становятся партнерами по общему делу. Этот принцип предполагает уважение к правам другого, неукоснительное соблюдение личностной автономии и права человека на ошибку. В открытом пространстве все люди имеют презумпцию осмысленного, сознательного и ответственного действия.
- *принцип толерантности.* Данный принцип предполагает уважение, принятие и правильное понимание богатого многообразия культур нашего мира, наших форм самовыражения и способов проявлений человеческой индивидуальности, единства обучения и воспитания;
- *принцип развития инженерного образования* как стремление к созданию и развитию продуктов и систем на протяжении всего их жизненного цикла – Задумка, Проектирование, Реализация и Управление

5.2. Организационные и методические цели и задачи деятельности Лицея

Генеральная цель развития Лицея:

повышение качества образования; создание организационно-педагогических условий для формирования и развития инженерного мышления и гибких навыков (soft skills-компетенций) обучающихся; создание организационно-педагогических условий для воспитания конкурентноспособного выпускника, стремящегося к получению инженерного образования как важного ресурса для реализации модели «экономики знаний и высоких технологий».

Задачи:

административно-управленческие:

- создание условий для конструктивного сотрудничества управленческих и педагогических работников в процессе решения образовательных задач;

- создание условий для реализации разработанных проектов эргономики с целью организации современной эргономичной образовательной среды Лицея (подготовка и реализация проектов по конструированию эргономичной окружающей среды в лицее (проекты благоустройства территории, конструирование эргономического пространства здания лицея);

- обеспечение безопасных условий (принцип здоровьесбережения) участникам образовательного процесса в ходе развития инженерно-конструктивных навыков и умений;

- мотивация педагогических работников к участию в подготовке и реализации групповых и индивидуальных образовательных проектов в рамках развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся.

Задачи по развитию педагогических работников лицея:

- повышение профессиональной компетентности учителей в контексте решения задач формирования и развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся через организацию формального и неформального обучения (незапланированные образовательные эффекты);

- развитие проектной культуры у педагогических работников (инициирование созданий продуктов педагогической деятельности в виде педагогических систем, проектов и т.д.);

задачи в дидактической деятельности:

- развитие волевых, познавательных и творческих личностных качеств школьников в процессе дидактического взаимодействия (разработка методических рекомендаций по личностно-ориентированному подходу в дидактической деятельности);

- разработка и реализация педагогических технологий деятельности, направленных на формирование и развитие инженерного мышления и soft skills-компетенций обучающихся;

- повышение образовательной эффективности учебно-исследовательской деятельности школьников (Организация семинаров с учителями по проблемам повышения образовательной эффективности учебно-исследовательской деятельности школьников)

задачи в дополнительном образовании школьников:

- повышение интегративности основного и дополнительного образования в процессе формирования и развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся;

- создание условий для вариативности выбора программ дополнительного образования, в том числе технической направленности;

- создание условий для продуктивного конструирования школьниками своего свободного времени (организация работы по повышению конструктивности лицейского самоуправления школьников, оказание консультативной помощи родителям в практике организации конструирования школьниками своего свободного времени)

задачи в области социального партнерства:

- повышение интегративности образовательных программ в процессе реализации программы «Уральская инженерная школа» (организация совместных мероприятий с образовательными организациями);

- повышение интегративности взаимодействия с промышленными предприятиями Орджоникидзевского района и г. Екатеринбурга

(организация разработки и реализации совместных проектов с предприятиями – партнёрами);

- активизация профориентационной деятельности совместно с вузами Уральского региона;

- организация взаимодействия с некоммерческими организациями в процессе социального конструирования (организация волонтерской деятельности, реализация социальных проектов)

задачи в области социально-педагогического взаимодействия с родителями (законными представителями) школьников:

- повышение конструктивной активности родителей в проектной деятельности лица (организация серии мероприятий по вовлечению родителей обучающихся в проектную деятельность);

- повышение качества взаимодействия родителей и педагогов в процессе профессиональной ориентации школьников (психологическая диагностика и консультативное сопровождение процесса профессиональной ориентации школьников).

5.3. Инновационная идея развития Лицея №128

Направление по реализации задач в дидактической деятельности:

Подпроект «Развитие инженерного мышления и гибких навыков обучающихся на основе международного проекта CDIO»

Задача: создать условия для подготовки конкурентоспособного выпускника, стремящегося к получению инженерного образования на основе стандартов инженерного образования CDIO;

Основные направления:

- разработка и реализация педагогических технологий деятельности, направленных на развитие инженерного мышления обучающихся, навыков и умений инженерного конструирования.

- развитие волевых, познавательных и творческих личностных качеств школьников в процессе дидактического взаимодействия (разработка методических рекомендаций по личностно ориентированному подходу в дидактической деятельности);

- повышение образовательной эффективности учебно-исследовательской деятельности школьников

в дополнительном образовании школьников:

- повышение интегративности основного и дополнительного образования в процессе формирования и развития инженерного мышления обучающихся;

- создать условия для вариативности выбора программ дополнительного образования, в том числе технической направленности;

- создание условий для продуктивного конструирования школьниками своего свободного времени (организация работы по повышению конструктивности лицейского самоуправления школьников, оказание консультативной помощи родителям в практике организации конструирования школьниками своего свободного времени)

в области социального партнерства:

- повышение интегративности образовательных программ в процессе реализации программы «Уральская инженерная школа» (организация совместных мероприятий с ОО);

- повышение интегративности взаимодействия с промышленными предприятиями Орджоникидзевского района и г. Екатеринбурга (организация разработки и реализации совместных проектов с предприятиями – партнёрами);

- активизация профориентационной деятельности совместно с вузами Уральского региона;

- организация взаимодействия с некоммерческими организациями в процессе социального конструирования (организация волонтерской деятельности, реализация социальных проектов).

в области воспитательной работы в лицее:

- развитие следующих гражданских качеств школьников: трудолюбие, предприимчивость, экономическая адаптивность, патриотизм, общественная активность (конкретизация целей воспитательных мероприятий в лицее в контексте развития конкретных гражданских качеств);

- развитие творческого потенциала школьников в процессе подготовки и проведения воспитательных мероприятий;

- формирование и развитие у школьников инженерной культуры мышления через конкретизацию целей воспитательных мероприятий в лицее в контексте развития конкретных гражданских качеств школьников.

В основе модели развития инженерного мышления лежат материалы международного проекта CDIO: «Conceive — Design — Implement — Operate» (Планировать – Проектировать – Производить – Применять). Данный международный проект направлен на устранение противоречий между теорией и практикой в инженерном образовании. Новый подход предполагает усиление практической направленности обучения, а также введение системы проблемного и проектного обучения. В настоящее время к Всемирной инициативе CDIO присоединились более 100 высших учебных заведений из 30 стран мира, включая Россию.

Учебный процесс в лицее выстраивается с учетом основных аспектов стандартов Всемирной инициативы CDIO, одним из авторов которой является профессор авиационной, аэрокосмической и инженерных систем Массачусетского технологического института Эдвард Кроули (США).

В стандартах CDIO учтены 12 основных характеристик инженерного образования:

- Стандарт 1 Общий контекст развития
- Стандарт 2 Результаты
- Стандарт 3 Интегрированный учебный план
- Стандарт 4 Введение в инжиниринг
- Стандарт 5 Задания по проектированию и созданию изделий
- Стандарт 6 Учебные помещения
- Стандарт 7 Интегрированные учебные задания
- Стандарт 8 Активное обучение
- Стандарт 9 Повышение компетентности преподавательского состава
- Стандарт 10 Повышение преподавательских способностей членов преподавательского состава
- Стандарт 11 Оценка усвоения навыков CDIO
- Стандарт 12 Оценка программы CDIO

Философия CDIO определяет контекст инженерного образования, образуя культурное пространство или среду, в которой происходит обучение, практика и освоение технических знаний и прочих навыков и основывается на принятии принципа, согласно которому создание и развитие продуктов и систем на протяжении всего их жизненного цикла – Задумка, Проектирование, Реализация и Управление – является общим контекстом развития инженерного образования. Мы понимаем, что данный принцип может реализовываться только в том случае, если существуют понимание и договоренность педагогов о принятии подхода CDIO, план поэтапного подхода к использованию идей CDIO в образовательном процессе, а также поддержка инициативы реформирования администрацией. В этой связи определим

Обязательства администрации:

1. Администрация лицея обязана обеспечить высокое качество образовательного процесса в соответствии с запросами потребителя, требованиями ФГОС и требованиями CDIO к организации образовательного процесса по формированию основ инженерного мышления.
2. Совершенствовать систему управления качеством образования через внедрение современной модели системы менеджмента качества (СМК), соответствующей требованиям международных стандартов серии ISO 9000 с учетом основных идей CDIO.
3. Выполнять социальный заказ на образование с использованием современных педагогических технологий.

Одно из основных направлений деятельности лицея – формирование специальной системы поддержки талантливых школьников в условиях системного развития общей среды для проявления и совершенствования способностей лицеиста, для воспитания будущей инженерной элиты на основе стандартов CDIO.

Образовательный процесс в учреждении представляет собой целостную педагогическую систему урочной и внеурочной деятельности в идеологии CDIO.

Организация обучения предусматривает следующие направления деятельности:

- информационная работа;
- профильная ориентация обучающихся - 4 CDIO;
- проектно-исследовательская деятельность - 5,11 CDIO;
- учебная технологическая практика – 6 CDIO;
- широкий выбор спецкурсов, курсов внеурочной деятельности. программ дополнительного образования – 3, 4 CDIO;
- реализация индивидуальной образовательной траектории обучающегося – 11 CDIO;
- подготовка портфолио – 11 CDIO;
- психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса – 11 CDIO;
- тьюторское сопровождение – 8 CDIO;
- взаимодействие с семьей обучающихся – 8 CDIO;
- летние технические профессиональные смены - 1, 5 CDIO;
- детская инженерная школа – 1 CDIO

В образовательном процессе особое место отводится лабораторно-практическим работам. В рамках образовательного консорциума обучающиеся 10 и 11 классов предоставляется возможность выполнять лабораторные работы и сложные замеры в лабораториях РГППУ на более точном оборудовании.

Изучение основ технологической культуры как элемента общей культуры обеспечивает практико-ориентированный характер предпрофильной подготовки, дифференцированный подход и прикладную направленность обучения.

В модели инженерного образования и развития гибких навыков (Soft Skills-компетенций) обучающихся в MAOY Лицей № 128 важным звеном является внеурочная деятельность, которая предусматривает:

- реализацию широкого спектра спецкурсов, каждый из которых представляет собой завершённую дидактическую единицу.

Урочная и внеурочная деятельность организована согласно принципу стандарта **8 CDIO**

В соответствии со стандартом **4 CDIO** имеются профильные спецкурсы, создающие основу для инженерной практики и развития Soft Skills-компетенций обучающихся;

- организацию исследовательской и проектной деятельности. Лицейисты приобретают опыт проектно-исследовательской деятельности на базовом уровне, что говорит о реализации принципа стандарта **5 CDIO**. Организация проектной деятельности рассматривается как обязательный компонент технологической подготовки.

Не маловажным звеном в системе формирования и развития инженерного мышления и Soft Skills-компетенций обучающихся является интеграция педагогических технологий (принцип стандарта **7 CDIO**) и предметов при создании научно-исследовательских проектов.

– проведение общеразвивающих тренингов, формирующих коммуникативную культуру и лидерские качества, позволяющих эффективно решать задачи функциональной готовности обучающихся к практической деятельности (гибкие навыки);

– организацию учебной практики, которая проходит на базе ПАО «Уралмашзавод», ПАО «Машиностроительный завод им. М.И. Калинина», в лабораториях на базе институтов. Учебная практика носит практико-ориентированный характер, включает проектную и исследовательскую деятельность и основы профессиональной ориентации. Организуются совместные мероприятия в рамках сетевого взаимодействия образовательными организациями и индустриальными партнёрами. Согласно принципу стандарта **6 CDIO**, лицей формирует рабочее пространство для инженерной деятельности, используя возможности вузов-партнеров и партнёров СПО и индустриальных партнёров.

В соответствии с принципом стандарта **3 CDIO**, в рамках лицейской модели учебный план содержит взаимосвязанные дисциплины и предусматривает формирование личностных и межличностных навыков создания инженерных продуктов в ходе разработки учебно-практических заданий по проектированию и созданию изделий. Под термином «учебно-практическое задание по проектированию и созданию изделий» на уроках, курсах внеурочной деятельности и занятия дополнительного образования понимается комплекс занятий, который является ключевым в процессе создания новых продуктов и систем. В него входят занятия, прописанные в Стандарте **1 CDIO** на стадиях «Спроектируй» и «Реализуй», а также некоторые из занятий, затрагивающих конструкторский дизайн на стадии «Задумай». Лицейисты развивают умение проектировать и создавать новые продукты и системы, а также способность применять теоретические знания в реальной инженерной практике, решая учебно-практические задания по проектированию и созданию продуктов и систем. Задания на проектирование и создание новых продуктов и систем могут быть базовыми и продвинутыми, в зависимости от их глубины, сложности и последовательности в программе. К примеру, задания на проектирование и создание более простых продуктов и систем выполняются на более ранних стадиях обучения, в то время как более сложные инженерно-технические задания предлагаются на более поздних этапах учебной программы для того, чтобы лицейисты могли применить полученные ранее теоретические основы на практике. Выполнение ряда заданий на проектирование и создание новых продуктов и постепенное увеличение уровня их сложности способствует лучшему пониманию лицейистами процесса создания продуктов и систем. Задания на проектирование и создание новых продуктов и систем способствуют более

глубокому усвоению базы, на основе которой выстраивается чёткое и глубокое понимание технических дисциплин. Разработка и создание продуктов и систем в условиях реального инженерного практического контекста даёт лицеистам возможность определиться с их будущими профессиональными интересами.

Технология организации образовательного процесса основана на определении и реализации индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) каждого лицеиста. В рамках лицейской модели ИОТ основана на свободном выборе обучающимися:

- спецкурсов, предлагаемых в статусе дополнительного образования и организованных во второй половине учебного дня;
- направления и темы исследовательской и проектной деятельности и базы, на которой будет выполняться данная работа, а также научного руководителя, консультанта, наставника;
- конкурсов проектов, конференций, на которых будут представлены результаты исследовательской деятельности как в Екатеринбурге, так и в других городах России.

В целях систематизации успехов и достижений (стандарт 11 CDIO) обучающихся используется портфолио, который повышает учебную мотивацию лицеистов, усиливает их ответственность и заинтересованность родителей. Использование портфолио усиливает роль психолого-педагогической диагностики в условиях профильного обучения, повышает уровень учебно-познавательной мотивации и позволяет проследить динамику личностного рейтинга лицеистов в течение года. Создаётся несколько моделей портфолио: портфолио документов, или рабочий портфель; портфолио процесса; показательный портфолио; портфолио развития; портфолио компетентности.

Для успешной реализации образовательной модели ключевой проблемой становится проблема координации, использование современной педагогической технологии тьюторского сопровождения ученика позволяет разрешить данную проблему. Технология основана на взаимодействии ученика и тьютора, в ходе которого ученик осознает и реализует собственные образовательные цели и задачи, а тьютор создает ситуации и условия, которые обеспечивают:

- овладение учеником различными формами познавательной деятельности (проектирование, исследование и техническое творчество);
- эффективность образовательной деятельности ученика и его рефлексия этой деятельности.

Таким образом, применение стандартов CDIO позволяет создать необходимую среду формирования основ инженерного образования и развития гибких навыков обучающихся в условиях Лицея, в которой преподаются, усваиваются и применяются на практике технические знания и практические навыки Soft Skills.

Реализация проекта «Развитие инженерного мышления обучающихся на основе международного проекта CDIO» позволяет обеспечивать формирование готовности обучающегося к саморазвитию и непрерывному образованию; проектированию и конструированию социальной среды развития обучающихся в системе образования; развивать активную учебно-познавательную деятельность школьников; строить образовательный процесс с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, то есть применять системно-деятельностный подход, который лежит в основе Федерального государственного образовательного стандарта.

Планируемый результат:

- образовательный процесс в лицее представляет собой целостную педагогическую систему урочной и внеурочной деятельности в идеологии CDIO;
- разработан инструментарий для мониторинга уровня развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся;
- редактирование разработанной программы конкурсной площадки «Траектория успеха»;
- увеличение качества обучения по предметам математика до 65%, по физике до 57%;
- увеличение количества обучающихся, выбравших для прохождения ГИА (ОГЭ и ЕГЭ) физику;
- улучшение результатов государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ и ОГЭ по математике, физике и информатике;
- удельный вес учеников, успешно сдавших ЕГЭ - 100 %
- повышение удовлетворенности качеством образования всех участников образовательных отношений (педагоги, обучающиеся, законные представители обучающихся) до 92 %;
- достижения обучающихся в области профильных предметов;
- результативность организации проектной деятельности;
- результативное участие обучающихся в мероприятиях различных уровней;
- результативное участие обучающихся в олимпиадах по техническим дисциплинам;
- созданы спецкурсы, программы дополнительного образования, программы курсов внеурочной деятельности (с целью формирования и развития научных представлений и развития гибких навыков обучающихся);
- доля обучающихся, для которых реализуются программы дополнительного образования технической и естественнонаучной направленности – более 75 %
- участие МАОУ Лицей №128 в конкурсах инноваций по актуальным проблемам развития образования;

- разработка инструментария оценки учебно-предметных компетенций при проектировании содержания образовательного процесса и оценки образовательных результатов;
- расширение взаимодействия лицея с социальными партнерами;
- успешный портфолио лицеистов;
- динамика успешности школьников в подготовке индивидуальных и групповых проектов конструктивно-преобразующей образовательной и социальной активности;
- количество участников предметных олимпиад регионального уровня - положительная динамика;
- доля призеров и победителей предметных олимпиад муниципального уровня, защиты исследовательских проектов на муниципальном уровне (от числа обучающихся 8-11 классах) – свыше 15 %
- доля выпускников 11-х классов, продолжающих образование в высших профессиональных учебных заведениях- не менее 90 %
- доля обучающихся, выбирающих профессии в реальном секторе экономики, свыше 45%
- положительная динамика успешных индивидуальных и групповых проектов конструктивно-преобразующей образовательной и социальной политики;
- положительная динамика в освоении школьниками учебных дисциплин, развивающих инженерное мышление, на 1-2% ежегодно;
- увеличение охвата обучающихся участием в различных олимпиадах, интеллектуальных конкурсах не менее 60%;
- развития критического мышления, ТРИЗ-технологии;
- повышения качества освоения школьниками учебных дисциплин, развивающих инженерное мышление и гибкие навыки обучающихся на 1 -2 % ежегодно;
- функционирование кабинета профориентационной ориентации обучающихся;
- организация мониторинга развития положительных качеств школьников уровня развития следующих гражданских качеств: трудолюбие, предприимчивость, экономическая адаптивность, патриотизм, общественная активность.

Основные мероприятия, реализующие задачи

Основные мероприятия	Сроки
Изучение научных подходов к организации образовательного процесса в идеологии CDIO	2023-2024
Создание спецкурсов и дисциплин	2023-2025
Активное применение ТРИЗ–педагогике	2023-2026

Организация исследовательской и проектной деятельности в технической области знаний с использованием лабораторной базы вузов-партнеров	2023 - 2026
Организация проектной деятельности как обязательного компонента технологической подготовки обучающихся	2023 - 2026
Проведение общеразвивающих тренингов, формирующих коммуникативную культуру и лидерские качества, позволяющих эффективно решать задачи функциональной готовности обучающихся к практической деятельности	2023 - 2026
Организация учебной практики, которая проходит на базе предприятий-индустриальных партнёров	2023-2026
Разработка программ конкурсной площадки «Траектория успеха»	2023
Функционирование детской инженерной школы	2023-2026
Совместные проекты МАОУ Лицей с социальными партнёрами	2023 - 2026
Участие МАОУ Лицей №128 в конкурсах инноваций по актуальным проблемам развития образования	2023 - 2026
Участие в профориентационных проектах	2023 - 2026
Организация творческих лабораторий, мастер классов, конференций	2023 - 2026

**Направление по реализации административно-управленческих задач
Реализация подпроекта «Эргономика образовательной среды Лицея»**

Задача:

- создать условия для реализации разработанных проектов эргономики с целью организации современной эргономичной образовательной среды лицея (подготовка и реализация проектов по конструированию эргономичной окружающей среды в Лицее (проекты благоустройства территории, конструирование эргономического пространства здания лицея)

Основные направления:

- обеспечение безопасных условий (принцип здоровьесбережения) участникам образовательного процесса в ходе формирования и развития инженерного мышления, гибких навыков;
- мотивация педагогических работников к участию в подготовке и реализации групповых и индивидуальных образовательных проектов в рамках формирования и развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся.

Основные мероприятия, реализующие задачи

Основные мероприятия	Сроки
----------------------	-------

Разработка технического задания для проектировщиков с учётом научных принципов организации среды ОО	2023 - 2026
Разработка технического задания для проектировщиков с учётом противопожарных и санитарно-гигиенических требований	2023 - 2026
Подготовка и реализация проектов по конструированию эргономичной окружающей среды в лицее (проекты благоустройства территории Лицея)	2023 - 2025
Подготовка и реализация проектов по конструированию эргономического пространства здания Лицея	2023 - 2025
Организация работы по повышению уровня эргономичности кабинетов, лабораторий и учебных аудиторий лицея	2023-2025
Обеспечение образовательного процесса лабораториями и техническими средствами для развития у обучающихся инженерного мышления и Soft Skills-компетенций	2023-2026

Планируемый результат:

- улучшение технической базы Лицея;
- реализованы проекты по конструированию эргономичной окружающей среды, пространства здания ОО, учебных кабинетов и учебных мастерских и как следствие улучшение эстетического состояния здания и территории лицея;
- создание такой предметно-пространственной среды ОУ, которая имеет важное значение для формирования личности ребёнка, его всестороннего развития;
- создание эстетического и эмоционально-психологического комфорта в учреждении;
- создание среды, которая постоянно воздействует на ребёнка через органы чувств, без слов и назиданий формирует представление о красоте, вкусе, ценностных ориентациях;
- развитие навыков у обучающихся навыков инженерного конструирования.

Направление по реализации задач по развитию педагогических работников Лицея.

Реализация подпроекта «Современный педагог»

Задача: создать условия для повышения профессиональной компетентности педагогических кадров, повышения значимости педагогического труда.

Основные направления:

- повышение профессиональной компетентности педагогических работников в контексте решения задач формирования и развития инженерного мышления и гибких навыков (Soft Skills-компетенций) обучающихся через организацию формального и неформального обучения (незапланированные образовательные эффекты);

- развитие проектной культуры у педагогических работников (инициирование созданий продуктов педагогической деятельности в виде педагогических систем, проектов и т.д.).

Согласно стандарту **10 CDIO** требуется постоянное повышение компетентности преподавательского состава, организация курсовой подготовки педагогических работников является важным звеном в организации методической работы, обеспечения высокого качества образовательного процесса в соответствии с запросами потребителя, требованиями ФГОС.

Основные мероприятия, реализующие задачи

Основные мероприятия	Сроки
Постоянное повышение квалификации педагогических работников по современным педагогическим технологиям	2023-2026
Создание программы стажировочной площадки педагогов	2023
Организация работы по обеспечению электронными образовательными ресурсами всех учебных дисциплин	2023 - 2026
Мастер-классы, круглые столы, конференции по освоению педагогами ТРИЗ-технологии	2023 - 2026
Публикация, обмен и распространение передового педагогического опыта	2023 - 2026
Проектирование эффективных индивидуальных педагогических проектов	2023-2026
Консультации, семинары для педагогических работников	2023-2026
Организация консультирования, мастер-классов, семинаров по вопросам реализации проектов развития навыков инженерного мышления и Soft Skills-компетенций обучающихся	2023-2026
Участие учителей в профессиональных конкурсах	2023-2026
Конкурс «Лучший учитель МАОУ Лицей №128»	2023-2026
Стажировки для педагогических работников г.Екатеринбурга и Свердловской области по теме развития инженерного мышления и Soft Skills-компетенций обучающихся	2023-2026

Планируемый результат:

- доля педагогических работников, использующих современные образовательные технологии, освоивших методику преподавания по межпредметным технологиям и реализующих ее в образовательном процессе составляет не менее 80%;
- ежегодное увеличение обеспечения электронными образовательными ресурсами всех учебных дисциплин на 5%;

- активное применение педагогическими работниками технологии развития критического мышления, ТРИЗ-технологии;
- внедрение образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в том числе для детей с особыми потребностями (одаренные дети, дети-инвалиды и дети с ограниченными возможностями здоровья);
- повышение уровня педагогического мастерства педагогов;
- реализация индивидуальных исследовательских проектов обучающихся и педагогических работников;
- повышение доли педагогических работников, разрабатывающих и реализующих проекты развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся;
- победы педагогов в статусных мероприятиях при представлении достижений индивидуальных педагогических проектов развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся.

Направление по реализации административно-управленческих и дидактических задач.

Реализация подпроекта «Качество образования»

Задача: достичь качество образования, обеспечивающее выпускникам лица широкие возможности дальнейшего образования.

Основные направления:

- создание условий для конструктивного сотрудничества управленческих и педагогических работников в процессе решения образовательных задач;
- разработка и реализация педагогических технологий деятельности, направленных на развитие инженерного мышления и гибких навыков обучающихся;
- повышение образовательной эффективности учебной деятельности.

Основные мероприятия, реализующие задачи

Основные мероприятия	Сроки
Совершенствование образовательных программ в соответствии с требованиями образования	В течение реализации Программы
Создание методической базы для успешной подготовки обучающихся к итоговой аттестации в формате ОГЭ и ЕГЭ	2023 - 2024
Создание методической базы для успешной подготовки обучающихся к олимпиадам по техническим предметам	2023 - 2024
Проведение экспертизы элективных курсов. Создание новых модульных курсов, отвечающих потребностям времени, индивидуальным склонностям и способностям обучающихся	2023 - 2024
Проведение педагогических диагностик,	2023-2026

обеспечивающих поддержку ученика в образовательном процессе, построение индивидуальных образовательных траекторий	
Вовлечение обучающихся в самостоятельную исследовательскую, социальную деятельность, обеспечение консультационной поддержки и помощи, создание условий для презентации результатов на уровне лица, района, города, области и РФ	2023 - 2026
Вовлечение обучающихся в волонтерскую деятельность, привлечение к социальному проектированию	2023-2026
Реализация программы «Программа психологической поддержки старшеклассников и их родителей в период подготовки к ЕГЭ И ОГЭ»	2023-2026
Организация профориентационной работы	2023-2026

Планируемый результат:

- повышения качества освоения школьниками учебных дисциплин, развивающих инженерное мышление и гибких навыков на 1 -2 % ежегодно;
- повышение качества обучения по предметам математика до 65%, по физике до 57%;
- повышение удовлетворенности до 92% обучающихся их родителей (законных представителей) и педагогов результатами образовательной деятельности;
- реализация социальных и волонтерских проектов (не менее 2-х общешкольных ежегодно);
- динамика успешности школьников в подготовке индивидуальных и групповых проектов конструктивно-преобразующей образовательной и социальной активности;
- увеличение охвата обучающихся участием в различных олимпиадах, интеллектуальных конкурсах не менее 60%;
- доля обучающихся, выбирающих профессии в реальном секторе экономики, свыше 45%;
- улучшение результатов ГИА по предметам: физика, математика, информатика, обществознание, химия до 8%;
- улучшение качества образования обучающихся 11 классов;
- увеличение количества обучающихся, выбравших для прохождения ГИА (ОГЭ и ЕГЭ) физику, биологию, химию;
- отсутствие процента обучающихся, не преодолевших минимальный порог по учебным предметам.

Направление по реализации задач в области социально-педагогического взаимодействия с родителями (законными представителями) школьников.

Реализация подпроекта «Семья»

Задача: повысить педагогическую культуру родителей (законных представителей) как одного из условий повышения качества взаимодействия родителей и педагогов в образовательной деятельности

Основные направления:

- повышение конструктивной активности родителей (законных представителей) обучающихся в образовательной деятельности лица (организация серии мероприятий по вовлечению родителей обучающихся в проектную деятельность);

- повышение качества взаимодействия родителей (законных представителей) обучающихся и педагогов в процессе профессиональной ориентации школьников (психологическая диагностика и консультативное сопровождение процесса профессиональной ориентации школьников).

Основные мероприятия, реализующие задачи

Основные мероприятия	Сроки
Анкетирования по определению образовательных потребностей	2023
Индивидуальные беседы с педагогом-психологом лица № 128	2023 - 2026
Дни открытых дверей для родителей	2023 - 2026
Тематические родительские собрания, конференции и диспуты	2023 - 2026
Организация совместных акций и праздников с детьми	2023-2026
Реализация программ, направленных на повышение конструктивной активности родителей (законных представителей) обучающихся в образовательной деятельности Лицея	2023 - 2026
Организация серии мероприятий по вовлечению родителей обучающихся в проектную деятельность	2023-2026
Психологическая диагностика и консультативное сопровождение процесса профессиональной ориентации школьников.	2023-2025
Организация опроса родителей (законных представителей) обучающихся при проведении независимой оценки качества образования	2023-2026
Проведение ежегодной родительской конференции (май, июнь)	2023-2026

Планируемый результат:

- повышение конструктивной активности родителей (законных представителей) обучающихся в образовательной деятельности лица;

- повышение качества взаимодействия родителей и педагогов в процессе профессиональной ориентации школьников;

- увеличение удовлетворенности качеством образования в лицее родителей (законных представителей) обучающихся.

ГЛАВА 6. ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ

6.1. Прогнозируемые результаты

Цель и задачи	Сроки	Результат деятельности
<p>- организация и проведение плановых мероприятий по реализации содержания задач Программы;</p> <p>- создание условий для инициирования субъектами образовательной деятельности индивидуальных проектов в рамках реализации цели и задач Программы.</p> <p>Реализация основных направлений Программы развития</p>	<p>2023-2026 (январь-август)</p>	<p><i>На уровне ОО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - улучшение технической базы: ремонт учебных кабинетов, мастерских, лабораторий, приобретение компьютерной техники, оборудования для качественной подготовки команд к чемпионатам рабочих профессий и развития гибких навыков у обучающихся; - реализованы проекты по конструированию эргономичной окружающей среды, пространства здания ОО, учебных кабинетов и учебных мастерских и как следствие улучшение эстетического состояния здания и территории лицея; -повышение удовлетворенности до 92% обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогов результатами образовательной деятельности; -разработан инструментарий оценки учебно-предметных компетенций при проектировании содержания образовательного процесса и оценки образовательных результатов; - разработаны локальные акты, регламентирующие функционирование структурных подразделений лицея; - образовательный процесс в лицее представляет собой целостную педагогическую систему урочной и внеурочной деятельности в идеологии CDIO; -разработан инструментарий для мониторинга уровня развития

		<p>инженерного мышления и гибких навыков обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> - созданы новые элективные курсы, курсы внеурочной деятельности и дополнительные общеразвивающие программы, направленные на формирование и развитие инженерного мышления и гибких навыков обучающихся; - участие МАОУ Лицей №128 в конкурсах инноваций по актуальным проблемам развития образования; - заключение договоров о сотрудничестве с вузами-партнерами, учреждениями ВО и СПО; - заключение договоров о сотрудничестве с индустриальными партнерами; - организация мониторинга развития положительных качеств школьников уровня развития следующих гражданских качеств: трудолюбие, предприимчивость, экономическая адаптивность, патриотизм, общественная активность. <p><i>На уровне обучающихся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - повышения качества освоения школьниками учебных дисциплин, развивающих гибкие навыки и инженерное мышление; - увеличение качества обучения по математике до 65%, по физике до 57%; -повышение удовлетворенности до 92% обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогов результатами образовательной деятельности; - реализация социальных и волонтерских проектов (не менее 2-х общешкольных ежегодно); - динамика успешности школьников
--	--	--

		<p>в подготовке индивидуальных и групповых проектов конструктивно-преобразующей образовательной и социальной активности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - увеличение охвата обучающихся участием в различных олимпиадах, интеллектуальных конкурсах не менее 60%; - доля обучающихся, выбирающих профессии в реальном секторе экономики, свыше 45%; - улучшение результатов ГИА по предметам: физика, математика, информатика, обществознание, химия до 8%; - улучшение качества образования обучающихся 11 классов; - увеличение количества обучающихся, выбравших для прохождения ГИА (ОГЭ и ЕГЭ) физику; - отсутствие процента обучающихся, не преодолевших минимальный порог по учебным предметам; <p><i>На уровне педагогов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - доля педагогических работников, использующих современные образовательные технологии, освоивших методику преподавания по межпредметным технологиям и реализующих ее в образовательном процессе составляет не менее 80%; - ежегодное увеличение обеспечения электронными образовательными ресурсами всех учебных дисциплин на 5%; - применение в образовательной деятельности технологии развития критического мышления, ТРИЗ-технологии; - внедрение образовательных программ с применением
--	--	---

		<p>электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в том числе для детей с особыми потребностями (одаренные дети, дети-инвалиды и дети с ограниченными возможностями здоровья);</p> <p>-повышение уровня педагогического мастерства педагогов;</p> <p>-реализация индивидуальных исследовательских проектов обучающихся и педагогических работников;</p> <p>- повышение доли педагогических работников, разрабатывающих и реализующих проекты развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся;</p> <p>- победы педагогов в статусных мероприятиях при представлении достижений индивидуальных педагогических проектов развития инженерного мышления и гибких навыков обучающихся.</p>
<p>- определение результатов образовательной деятельности на основе мониторинга показателей организационной системы оценки качества образования;</p> <p>- определение организационно-управленческих, организационно-дидактических и организационно-воспитательных задач по развитию организационной образовательной</p>	<p>2026 (сентябрь - декабрь)</p>	<p>Проведён мониторинг показателей организационной системы оценки качества образования и реализации Программы развития.</p> <p>Проведена итоговая экспертиза результатов реализации Программы развития Обобщены результаты. Реализованные проекты эргономики ОО. Издан сборник методических разработок и публикаций педагогов по теме Программы развития. На основе анализа Программы развития разработан проект Программы на следующий период</p>

<p>системы лица и повышению качества образовательной деятельности; - определение значений целевых показателей Программы по конкретизации задач или модернизации их содержания. Определение эффективности реализации Программы развития. Обобщение результатов. Определение перспектив дальнейшего развития лица.</p>		
--	--	--

6.2. Критерии и показатели оценки результативности реализации Программы развития

Основным критерием инновации выступает новизна, которая оценивается количественно и качественно при описании развивающей образовательной среды ОО как целостной характеристики.

Качество может оцениваться баллами от 1 до 10 или процентами (%). Критерий оптимальности в системе критериев эффективности педагогических инноваций означает затрату сил и средств педагогических работников, обучающихся и их родителей (законных представителей) для достижения результатов - оценивается количественно и качественно.

Результативность как критерий инновации означает определенную устойчивость положительных результатов в деятельности учителей и обучающихся. Оценивается количественно.

Критерий наличия может оцениваться с помощью определения наличия или отсутствия результата (Да/нет)

Средством контроля может служить система показателей, позволяющая оценить ход и результативность поставленных задач. После проведения анализа достигнутых результатов возможна корректировка.

Контроль осуществляется ежегодно. Общий контроль исполнения Программы осуществляет руководитель ОО и Методический совет лицея. Результаты анализируются на заседаниях научно-методических кафедр.

Текущий контроль и координацию работы ОУ по Программе развития осуществляет директор, по проектам и подпрограммам – ответственные исполнители (заместители директора, руководители научно-методических кафедр, педагогические работники).

Результаты реализации Программы развития представляются педагогическому коллективу, родительской общественности, публикуются на официальном сайте МАОУ Лицей №128.

ГЛАВА 7. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

Содержание и формы работы	Ответственные	Сроки исполнения	Результаты	Представление результатов
Формирование нормативно-правовой базы реализации Программы развития	Администрация Лицея	В течение 2023 года	Локальные акты, регламентирующие процесс управления МАОУ Лицей №128	Пакет нормативно-правовых документов
Утверждение функциональных обязанностей участников проекта	Администрация Лицея	январь – март 2023 года	Внесение изменений и дополнений в должностные обязанности	Должностные инструкции
Реализация подпроекта «Развитие инженерного мышления и гибких навыков обучающихся на основе международного проекта CDIO»	Администрация Лицея	В течение 2023-2026 г.	Достижение планируемых результатов	Реализованные проекты, аналитические справки, презентация опыта
Реализация проекта «Эргономика образовательной среды Лицея»	Администрация Лицея	В течение 2023-2026 г.	Достижение планируемых результатов	Реализованные проекты, аналитические справки, презентация опыта
Реализация проекта «Современный педагог»	Администрация Лицея	В течение 2023-2026 г.	Достижение планируемых результатов /прописаны в программе	Реализованные проекты, аналитические справки, презентация опыта, сборник методических материалов и публикаций педагогов.
Реализация проекта «Качество образования»	Администрация Лицея	В течение 2023-2026 г.	Достижение планируемых результатов/ прописаны в программе	Мониторинговые исследования, аналитические справки, рабочие программы
Реализация проекта «Семья»	Администрация Лицея	В течение 2023-2026 г.	Достижение планируемых результатов/	Реализованные проекты, мониторинговые

			прописаны в программе	исследования, представление опыта работы.
Мониторинг показателей организационной системы оценки качества образования и реализации Программы развития	Администрация, руководители научно-методических кафедр, проектов	сентябрь-декабрь 2026	Подготовка Отчётов	Отчёты
Итоговый контроль обученности, воспитанности, здоровья учащихся, уровня компетентности и удовлетворённости участников инновационной деятельностью	Администрация, классные руководители	сентябрь-декабрь 2026	Подготовка Отчётов	Отчёты
Издание сборника методических разработок и публикаций педагогов по теме Программы развития.	Заместители директора, руководители научно-методических кафедр	сентябрь-декабрь 2026	Подготовка материалов к публикации	Сборники методических разработок и публикаций педагогов
Определение путей развития Лицея на следующий период. Разработка проекта новой Программы развития.	Творческая группа педагогов	сентябрь-декабрь 2026	Подготовка проекта Программы развития	Проект Программы развития

ГЛАВА 8 ФИНАНСОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

Мероприятия	Общая сумма	2023-2024 гг.	2024-2025 гг.	2025-2026 гг.	Источники финансирования
<i>Подпроекты «Качество образования», «Развитие инженерного мышления и гибких навыков обучающихся на основе международного проекта CDIO»</i>					
Приобретение учебников	8814000	4414000	2200000	2200000	бюджет
Персональные компьютеры, орг.техника	3600000	600000	1000000	1000000	бюджет
Спортивный инвентарь	250000	50000	100000	100000	бюджет
- обновление лицензионного программного обеспечения; -токарный станок с ЧПУ	210000 1200000	70000	70000 1200000	70000	бюджет внебюджет
Организация участия обучающихся в олимпиадах, конкурсах, фестивалях	1600000	500000	500000	600000	внебюджет
Создание (обновление) информационных стендов по профориентационной работе	120000	60000	30000	30000	внебюджет
<i>Подпроект «Эргономика образовательной среды Лицея»</i>					
Улучшение технической базы:	1100000	500000	300000	300000	внебюджет
- ремонт учебных мастерских - приобретение ученической мебели	1100000	300000	400000	400000	бюджет
Реализация проектов эргономики ОО	170000		120000	50000	внебюджет

<i>Подпроект «Современный педагог»</i>					
Прохождение курсов повышения квалификации по проблемам изучения и внедрения инновационных педагогических технологий и методов	450000 135000	150000 45000	150000 45000	150000 45000	внебюджет бюджет
Конкурс «Лучший учитель МАОУ Лицея №128»	100000	30000	30000	40000	внебюджет
Итого	20 493 040				
Бюджетные средства	13552800				
Внебюджетные средства	7040240				

ГЛАВА 9 ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ

Риски	Мероприятия по их минимизации
Непонимание роли инноваций небольшой частью педагогического коллектива	Подготовка коллектива к инновациям. Создание доброжелательной атмосферы и поддержание инновационной среды. Привлечение научных кадров к участию в реализации Программы.
Несформированность социального заказа на получения образования и, как следствие, повышение чувства тревоги у родителей (законных представителей) обучающихся за результат обучения в изменившихся условиях образовательного процесса	Коррекция работы с родителями (законными представителями) обучающихся, реализация совместных программ, подпроектов, привлечение родительской общественности к участию в реализации Программы.
Недостаточная заинтересованность родителей в сопровождении образовательного процесса	
Локальные ошибки исполнителей в процессе управления изменениями	Привлечение научных кадров к участию в реализации Программы.
Рассогласование целей и результатов Программы развития	Определение четких сроков, корректировка основных шагов реализации Программы. Постоянное рассмотрение промежуточных результатов, их связи с целями Программы. Система контроля (внешняя и внутренняя экспертиза) за реализацией Программы.
Невысокий процент обучающихся, мотивированных на активное участие в деятельности Лицея	Создание условий для мотивации обучающихся к активному участию в деятельности Лицея (мероприятия в рамках подпроектов Программы)
Финансово-экономические риски. Недостаток материально-технических ресурсов	Привлечение дополнительных финансовых средств через развитие системы платных образовательных услуг