

Комитет по делам образования города Челябинска

Концепция образовательного проекта  
«ТЕМП: масштаб – город Челябинск»

Челябинск  
МБОУ ДПО УМЦ  
2015



## ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Паспорт Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».....	4
II. Актуальность проблемы в рамках реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».....	7
III. Нормативные и программно-целевые инструменты проектирования и реализации муниципальной Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».....	9
IV. Фокус-идеи Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».....	11
V. Стратегические цели, задачи реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».....	14
VI. Основные механизмы реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».....	17
VII. Этапы реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».....	18
VIII. Организационно-управленческая структура реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».....	19
IX. План действий по реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».....	23
X. Ожидаемые результаты реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».....	27
XI. Обеспечивающие показатели достижения задач Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».....	32
XII. Индикативные показатели реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» в 2015–2017 годах.....	37

# I. Паспорт Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»

Наименование	Концепция образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»
Заказчик	Координационный совет по вопросам реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» при Комитете по делам образования города Челябинска
Основные разработчики	1. Комитет по делам образования города Челябинска 2. МБОУ ДПО УМЦ
Фокус (базовые) идеи	1. Повышение конкурентного уровня качества естественно-математического, технологического образования и развития трудового воспитания обучающихся образовательных организаций г. Челябинска посредством научно-методического сопровождения участников образовательных отношений, информационно-мотивационного сопровождения субъектов естественно-математического и технологического образования (муниципальный и институциональный уровни). 2. Развитие механизмов сетевого взаимодействия как инструмента организации всестороннего партнерства субъектов и участников образовательных отношений в аспекте популяризации естественно-математического, технологического образования; повышения престижа инженерных и рабочих профессий. 3. Создание условий, обеспечивающих непрерывное профессиональное развитие педагогических работников посредством организации многоуровневого научно-методического сопровождения.
Стратегические цели и задачи реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»	<p><i>Стратегическая цель 1:</i> достижение конкурентного уровня качества естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания в образовательных организациях г. Челябинска посредством рационального использования социально-педагогических, информационных и технико-технологических возможностей обладающих соответствующими ресурсами организаций и предприятий, образовательной, производственной и социокультурной сферы, средств массовой информации, родителей и других заинтересованных лиц и структур.</p> <p><i>Стратегическая цель 2:</i> реализация государственной политики в аспекте гуманизации образования, популяризации рабочих и инженерных профессий, повышения имиджа технического образования, позволяющей сформировать в единстве трудового, творческого, интеллектуального, физического, духовного, нравственного и психического развития личности, которая имеет возможность самореализоваться в условиях сложившегося и перспективного рынка труда г. Челябинска.</p> <p><i>Задачи:</i></p> <p>1) создание инновационной инфраструктуры для развития естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания, повышения имиджа технического образования, популяризации рабочих и инженерных профессий в г. Челябинске;</p>

	<p>2) создание информационно-мотивационных условий для вовлечения субъектов образовательных отношений в развитие естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания, повышения имиджа технического образования, популяризации рабочих и инженерных профессий.</p> <p>3) развитие непрерывного профессионального образования специалистов управления образования, руководителей образовательных организаций, педагогов, обеспечивающего качество естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания, повышение имиджа технического образования, популяризации рабочих и инженерных профессий;</p> <p>4) формирование культуры комплексного применения обучающимися и воспитанниками знаний в области естественно-математического и технологического образования;</p> <p>5) организация сетевого взаимодействия как основного механизма достижения качества естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания, повышения имиджа технического образования, популяризации рабочих и инженерных профессий;</p> <p>6) развитие ценностной ориентации обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями на инженерные и рабочие профессии;</p> <p>7) использование эффективных механизмов выявления и согласования целей участников образовательных отношений и запросов субъектов производственной сферы г. Челябинска в популяризации рабочих и инженерных профессий.</p>
Этапы и сроки реализации	<p>1. <i>Диагностико-прогностический этап.</i> (2015 год). При планировании работы использован <i>роудмаппинг</i><sup>1</sup> - акцент на мероприятия и прогноз на конечный результат деятельности.</p> <p>2. <i>Формирующе-преобразующий этап.</i> (2016 год).</p> <p>3. <i>Организационно-практический этап.</i> (2016–2017 гг.)</p> <p>4. <i>Обобщающе-аналитический этап.</i> (2017 год).</p>
Исполнители	<p>1. Комитет по делам образования города Челябинска.</p> <p>2. МБОУ ДПО УМЦ.</p>
Соисполнители	<p>1) координационный совет, координаторы;</p> <p>2) образовательные организации (общего и дополнительного образования) муниципальной образовательной системы (рабочие группы, тьюторы, координаторы);</p> <p>3) органы государственно-общественного управления в сфере образования (по согласованию);</p> <p>4) городские профессиональные сообщества педагогов (далее – ГПСП) дошкольного, начального общего образования, по учебным предметам математика, физика, химия, биология, информатика, технология;</p> <p>5) городские методические объединения (далее – ГМО) специалистов воспитания и дополнительного образования, реализу-</p>

<sup>1</sup> Роудмаппинг – метод планирования, прогнозирования и управления деятельностью. Основной акцент – инновации, внедрение, апробация новых технологий. Предусматривает построение «дорожных карт».

	<p>ющих программы робототехники и легио-конструирования, технические и естественнонаучные дополнительные общеразвивающие программы;</p> <p>б) руководители предметных лабораторий;</p> <p>7) муниципальные инновационные площадки (далее – МИП);</p> <p>8) общественные организации (отделение партии «Единая Россия», Совет ветеранов) (по согласованию);</p> <p>9) промышленные предприятия, бизнес-структуры (по согласованию);</p> <p>10) информационные консалтинговые центры по профориентационной деятельности (по согласованию);</p> <p>11) Управление производственными ресурсами г. Челябинска; Управление культуры г. Челябинска; Управление труда и занятости населения г. Челябинска;</p> <p>12) образовательные организации высшего и среднего профессионального образования;</p> <p>13) отраслевые ассоциации работодателей города Челябинска (по согласованию).</p>
Ресурсное обеспечение	<p>– материально-техническое обеспечение;</p> <p>– кадровое обеспечение;</p> <p>– организационно-методическое обеспечение;</p> <p>– информационное обеспечение.</p>
Ожидаемые эффекты от реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»	<p>Результатом реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» будет являться создание многоуровневой системы по достижению конкурентного уровня качества естественнонаучного, технологического образования и трудового воспитания, популяризации рабочих и инженерных профессий, способствующих достижению современного качества образования.</p>
Контроль за исполнением Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»	<p>Представление результатов деятельности и предложений на заседаниях Коллегии Комитета по делам образования города Челябинска (один раз в год);</p> <p>Мониторинг результативности деятельности муниципальной образовательной системы города Челябинска по реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» (один раз в год).</p>

## II. Актуальность проблемы в рамках реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»

В современных условиях образование рассматривается как социокультурный процесс, в котором происходят формирование мировоззрения и выработка жизненной позиции личности, ценностные трансформации, развиваются способы деятельности, способствующие становлению системы жизненных ориентаций детей, определяются профессиональные и социальные перспективы личностного развития.

Среди масштабных социально-экономических проблем, требующих нового осмысления находятся проблемы развития естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания с целью достижения конкурентного уровня качества естественно-математического, технологического образования и развития трудового воспитания в образовательных организациях города Челябинска, популяризации рабочих и инженерных профессий, посредством развития ценностной ориентации обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями на рабочие и инженерные профессии, рационального использования социально-педагогических, информационных и технико-технологических возможностей обладающих соответствующими ресурсами организаций и предприятий образовательной, производственной и социокультурной сферы, средств массовой информации, родителей и других заинтересованных лиц и структур.

Сегодня образование призвано удовлетворить запросы всех потребителей образовательных услуг. Особое значение развитию естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания, популяризации технического образования, повышению престижа рабочих и инженерных профессий предопределяется федеральными требованиями, региональными требованиями<sup>2, 3</sup> требованиями характерной особенностью запросов промышленного сектора экономики города Челябинска, возрастающей потребностью промышленных предприятий, бизнес-структур и организаций города в высококвалифицированных работниках для замещения вакантных высокопроизводительных рабочих и инженерных мест. Современный рынок труда города нуждается в кадрах высокой квалификации, обладающих прочными знаниями, развитыми умениями и навыками, подготовкой в области компьютерных технологий.

Далее считаем необходимым обозначить *приоритеты муниципальной политики* в аспекте развития технологического, естественно-математического образования и трудового воспитания, популяризации технического образования, повышения престижа рабочих и инженерных профессий:

---

<sup>2</sup> Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 31.12.2014 г. № 01/3810 «Об утверждении Концепции развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП»

<sup>3</sup> Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 19 февраля 2015 г. № 01/378 «Об утверждении Комплекса мер по реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП» на 2015 – 2017 годы»

- воспроизводство человеческого капитала как условия эффективного социально-экономического развития города Челябинска;
- формирование гарантированного уровня конкурентного качества образования, соответствующего федеральным государственным образовательным стандартам общего образования, потребностям и запросам личности, общества;
- реализация муниципальной Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб: город – Челябинск» как с учётом уровня профессиональной готовности педагогических работников, так с учётом готовности и особенностей развития воспитанников и обучающихся всех уровней образования;
- обеспечение реализации потенциала участников образовательных отношений и содействие личностным достижениям обучающихся в учебной, внеурочной, внеучебной и внешкольной деятельности;
- инновационное развитие образовательных систем, совершенствование инфраструктуры образовательной деятельности;
- создание гарантий социальной стабильности и качества жизни населения города, социальной успешности выпускников образовательных организаций.

Требования современного рынка труда города ставят перед муниципальной системой образования стратегические задачи в сфере подготовки высококвалифицированных кадров для экономики города. Процесс и деятельность в подготовке высококвалифицированных кадров для экономики города имеет пролонгированный характер и позволит обеспечить феномен «проращивания» включая все уровни общего образования (дошкольное, начальное общее, основное общее и среднее общее образование).

Решение такого рода задач находится в русле обеспечения конкурентного качества образования и отвечает потребностям города в высококвалифицированных кадрах, что нашло отражение в подготовке Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».



### **III. Нормативные и программно-целевые инструменты проектирования и реализации муниципальной Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»**

*Актуальность и целеустановочная характеристика.* В основе проводимых на протяжении ряда лет модернизаций в системе образования лежит смена ценностей, при которой, однозначно, абсолютной ценностью образования признается человек, для которого система образования должна выступать гарантом социальной успешности.

Программно-целевыми инструментами разработки и реализации муниципальной Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» являются программно-целевые инструменты федерального, регионального и муниципального уровня. В частности, к основополагающим программно-целевым инструментам федерального уровня относятся Федеральная целевая программа развития образования на 2011–2015 годы, Федеральная целевая программа развития образования на 2016 – 2020 годы, Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы, Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года", Концепция развития дополнительного образования детей, Концепция развития математического образования в Российской Федерации.

Нормативными основаниями разработки и реализации муниципальной Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» являются документы федерального, регионального и муниципального уровней. В частности, к основополагающим нормативным документам федерального уровня относятся Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Указ Президента Российской Федерации от 01.06.2012 г. № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы, Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики», Распоряжение Правительства Российской Федерации от 5 марта 2015 г. № 366-р «Об утверждении Плана мероприятий, направленных на популяризацию рабочих и инженерных профессий», приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», федеральные государственные образовательные стандарты дошкольного, начального общего, основного общего и среднего общего образования.

К основополагающим нормативным документам регионального уровня относятся Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 31.12.2014 г. № 01/3810 «Об утверждении Концепции развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП», Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 19 февраля 2015 г. № 01/378 «Об утверждении Комплекса мер по реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП» на 2015 – 2017 годы».

Основаниями разработки и реализации муниципальной Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» являются Муниципальная программа развития образования в городе Челябинске на 2013–2015 годы, Муниципальная программа «Основные направления реализации государственной политики в системе образования города Челябинска на 2014–2016 годы», Муниципальная программа «Патриотическое воспитание молодых граждан города Челябинска на 2013-2015 годы», Муниципальная программа «Организация отдыха и занятости детей города Челябинска в каникулярное время на 2014–2016 годы».

#### **IV. Фокус-идеи Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»**

Настоящая Концепция определяет фокус идеи, механизмы, принципы, цели и задачи, этапы, одним словом, пути и механизмы достижения конкурентного качества технологического и естественно-математического образования, популяризации технического образования, способствующие повышению престижа рабочих и инженерных профессий с использованием ресурсов всех уровней муниципальной системы образования.

Фокус идеи, стратегические цели 1 и 2, задачи, содержание и структура Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» обусловлены положениями региональной социальной политики в интересах обучающихся с учётом социального контекста профессионально-образовательной среды муниципальной образовательной системы и экономического сегмента города Челябинска, а также фактических возможностей социальных партнёров, образовательных организаций, включенных в сетевое взаимодействие по реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».

К *фокус-идеям концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»* относятся следующие:

1. Повышение конкурентного уровня качества естественно-математического, технологического образования и развития трудового воспитания обучающихся образовательных организаций г. Челябинска посредством научно-методического сопровождения участников образовательных отношений, информационно-мотивационного сопровождения субъектов естественно-математического и технологического образования (муниципальный и институциональный уровни).

2. Развитие механизмов сетевого взаимодействия как инструмента организации всестороннего партнерства субъектов и участников образовательных отношений в аспекте популяризации естественно-математического, технологического образования; повышения престижа инженерных и рабочих профессий.

3. Создание условий, обеспечивающих непрерывное профессиональное развитие педагогических работников посредством организации многоуровневого научно-методического сопровождения.

Следовательно, актуальным становится построение деятельности в развитии естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания всех субъектов образовательных отношений и социальных партнёров таким образом, чтобы гарантировалось и формирование культуры комплексного применения обучающимися знаний в области естественно-математического, технологического образования, непрерывное профессиональное развитие педагогических работников, обеспечивающее современное конкурентное качество образования.

Исторически, обращение к качеству, означает актуальность поиска лучшего в существующем многообразии. Еще в 1928 году известный русский философ Иван Ильин отмечал: «Спасение в качестве». Тем самым можно говорить о том, что современное состояние образования дифференцировалось настолько, что остро встает проблема выбора форм, технологий организации непрерывного профессионального развития педагогов в данной непростой ситуации.

В описываемой ситуации речь идёт не только о проведении циклов организационно-культурных досуговых и развлекательных, методических или научно-методических мероприятий, разработке и внедрении различных организационных форм в системе образовательной деятельности образовательных организаций или повышения квалификации педагогов, а о создании таких универсальных алгоритмов, которые бы позволили осуществить формирование культуры комплексного применения обучающимися знаний в области естественно-математического и технологического образования, а также непрерывное профессиональное развитие педагогов.

В данном разделе мы рассматриваем основные понятия, использующиеся при построении ведущих идей и положений муниципальной Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск». К основным понятиям мы относим «конкурентное качество образования», «сетевое взаимодействие», «профессиональное самоопределение», «профессиональная ориентация», «основы инженерной культуры», «ценностная ориентация обучающихся на рабочие и инженерные профессии».

Конкурентное качество образования в данном случае означает осуществление изменений в естественно-научной и технологической подготовке обучающихся общеобразовательных организаций, которые обеспечивают преимущества муниципальной образовательной системы Челябинска перед другими муниципальными системами в данном направлении.

Под сетевым взаимодействием в данном случае мы будем понимать «взаимодействие самостоятельных субъектов, осуществляемое на основе сетевых технологий». Признаками сетевого взаимодействия при таком подходе являются: автономный статус каждого субъекта; добровольный характер участия в решении общей задачи; постоянная доступность материалов совместной деятельности для всех субъектов сети; наличие соответствующей технической поддержки.

Сетевое взаимодействие в образовании – это совместная деятельность образовательных организаций, направленная на повышение качества образовательной деятельности и заключающаяся в обмене опытом, совместной разработке и использовании инновационно-методических и кадровых ресурсов. Термин «сетевое взаимодействие» нуждается в сбалансированности с термином «сетевая технология», который чаще всего применяется к техническим и технологическим ресурсам. Метафорически «сетевую технологию» можно определить как «способ сетевого взаимодействия».

Ожидаемый результат организации сетевого взаимодействия может быть сформулирован следующим образом: обновление форм и методов работы с обучающимися образовательных организаций, педагогическими коллективами; активизация участия образовательных организаций в решении конкретных образовательных проблем в процессе выхода в сетевое пространство; повышение качества работы образовательных организаций.

Проориентацию в широком смысле следует понимать как систему общественного и педагогического воздействия на обучающихся с целью ее подготовки к сознательному выбору профессии, основанную на комплексе мероприятий, обеспечивающих научно обоснованный выбор профессии. В узком

смысле «профорентация» – это целенаправленная деятельность по формированию у учащихся внутренней потребности и готовности к сознательному выбору профессии.

Профессиональное самоопределение следует понимать как процесс полноценного личностного развития учащегося, сформированность его мотивационно-потребностной сферы, наличие развитых интересов, способностей, высокого уровня самосознания.

«Основы инженерной культуры» это личностное образование обучающихся, характеризующееся сформированностью планируемых результатов, опирающихся на общетехническую подготовку и творческое аналитическое мышление, которые позволяют осуществлять высокое качество профессиональной деятельности, основанное на комплексе ценностных ориентации, социальной ответственности, способности к информационному профессиональному взаимодействию, и обеспечивающее профессиональную мобильность и саморазвитие личности.

Под «ценностной ориентацией обучающихся на рабочие и инженерные профессии» следует понимать личностное образование, которое отражает осознанный выбор обучающихся проявлений рабочих и инженерных профессий, которые обладают ценностью с учётом развития на различных этапах онтогенеза.

## **V. Стратегические цели, задачи реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»**

В Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» выделяются две стратегические цели.

*Стратегическая цель 1:* достижение конкурентного уровня качества естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания в образовательных организациях г. Челябинска посредством рационального использования социально-педагогических, информационных и технико-технологических возможностей обладающих соответствующими ресурсами организаций и предприятий, образовательной, производственной и социокультурной сферы, средств массовой информации, родителей и других заинтересованных лиц и структур.

*Стратегическая цель 2:* реализация государственной политики в аспекте гуманизации образования, популяризации рабочих и инженерных профессий, повышения имиджа технического образования, позволяющей сформировать в единстве трудового, творческого, интеллектуального, физического, духовного, нравственного и психического развития личности, которая имеет возможность самореализоваться в условиях сложившегося и перспективного рынка труда г. Челябинска.

Выдвижение фокус-идей, стратегических целей 1 и 2 в Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» обосновывается рядом причин снижения качества естественно-математического и технологического образования в образовательных организациях города Челябинска и нивелирования престижности рабочих и инженерных профессий среди участников образовательных отношений муниципальной образовательной системы. К таким причинам можно отнести:

– отсутствие системного регулирования сбалансированности запросов и потребностей производственного сектора экономики города Челябинска в инженерных и рабочих кадрах (в т. ч. высокотехнологичных) и существующей подготовки обучающихся общеобразовательных организациях муниципальной образовательной системы в данном направлении (реальный выбор; информированность; эффективность предметных лабораторий и др.);

– отсутствие реальных механизмов повышения престижа инженерных и рабочих профессий среди участников образовательных отношений (воспитанников, учащихся, родителей (законных представителей), педагогов образовательных организаций и организаций дополнительного образования детей, руководителей образовательных организаций и т.п.), населения, социальных партнёров, в том числе средствами массовой информации;

– недостаточно эффективный и результативный уровень развития системы социального партнёрства образовательных организаций с органами государственного-общественного управления, организациями высшего и среднего профессионального образования, предприятиями промышленности, бизнес-структурами, работодателями;

– отсутствие у руководителей и педагогов образовательных организаций управленческих решений и эффективных современных образовательных технологий, направленных на развитие естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания, популяризацию технического образования, инженерных и рабочих профессий (в том числе высокотехнологичных);

– недостаточное развитие у обучающихся ценностной ориентации на инженерные и рабочие профессии, на повышение конкурентного качества естественно-научного, технологического образования и трудового воспитания, а также устойчивых и системных представлений о возможностях естественно-математического, технологического образования, технического образования, инженерных и рабочих профессий в развитии основ личности, обуславливающих ее социально позитивное поведение и социально-трудовую адаптацию в обществе и позволяющих активно самореализовываться в жизни;

– недостаточную ориентированность дополнительного профессионального образования, внутриорганизационного обучения, научно-методической деятельности образовательных организаций на развитие аксиологического потенциала предметов естественно-математического, технологического циклов, на повышение психолого-педагогических знаний педагогических работников, на повышение качества естественно-научного и технологического образования;

– отсутствие реальных механизмов повышения престижа инженерных и рабочих профессий среди населения, в том числе средствами массовой информации;

– низкую степень включенности различных социальных институтов города Челябинска в развитие конкурентного качества естественно-научного, технологического образования и трудового воспитания, популяризацию технического образования, инженерных и рабочих профессий.

В качестве ведущих задач определены следующие:

1) создание инновационной инфраструктуры для развития естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания, повышения имиджа технического образования, популяризации рабочих и инженерных профессий в г. Челябинске;

2) создание информационно-мотивационных условий для вовлечения субъектов образовательных отношений в развитие естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания, повышения имиджа технического образования, популяризации рабочих и инженерных профессий.

3) развитие непрерывного профессионального образования специалистов управления образования, руководителей образовательных организаций, педагогов, обеспечивающего качество естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания, повышение имиджа технического образования, популяризации рабочих и инженерных профессий;

4) формирование культуры комплексного применения обучающимися и воспитанниками знаний в области естественно-математического и технологического образования;

5) организация сетевого взаимодействия как основного механизма достижения качества естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания, повышения имиджа технического образования, популяризации рабочих и инженерных профессий;

6) развитие ценностной ориентации обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями на инженерные и рабочие профессии;

7) использование эффективных механизмов выявления и согласования целей участников образовательных отношений и запросов субъектов производственной сферы г. Челябинска в популяризации рабочих и инженерных профессий.



## **VI. Основные механизмы реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»**

К числу основных инструментов выполнения указанных задач по достижению конкурентного уровня качества естественно-математического, технологического образования и развития трудового воспитания, популяризации технического образования, инженерных и рабочих профессий в Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» отнесены соответствующие механизмы. Интерпретация понятия «механизм – система средств и условий, обеспечивающих протекание какого-либо процесса» даёт нам основания для определения в качестве ведущих механизмов реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» следующие:

- управленческие решения, направленные на повышение эффективности фактического состояния кадровой, программно-методической, материально-технической базы образовательных организаций, включенных в систему реализации настоящей Концепции;

- сетевое взаимодействие как условие и система в организации социального партнёрства субъектов и участников образовательных отношений муниципальной образовательной системы;

- информационно-мотивационное сопровождение субъектов и участников образовательных отношений муниципальной образовательной системы;

- популяризация системы естественно-научного и технологического, технического образования, рабочих и инженерных профессий с использованием средств массовой информации и сети Интернет;

- развитие «деловой репутации» образовательных организаций муниципальной образовательной системы, обусловленного реализацией принципа «возвратности» (оправданности) финансовых и материальных вложений.

## **VII. Этапы реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»**

При реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» определяются следующие этапы: диагностико-прогностический этап; формирующе-преобразующий этап; организационно-практический этап; обобщающе-аналитический этап.

1. *Диагностико-прогностический этап (подготовительный) (2015 год).* Проблемный и ориентационно-мотивационный анализ результативности деятельности муниципальной образовательной системы г. Челябинска по решению задач областной Концепции естественно-математического и технологического образования «ТЕМП». Анализ индикативных показателей реализации Концепции. Постановка проблемы, как следствия выявленных трудностей и противоречий, обоснование актуальности проблемы. Определение базовых подходов, принципов создания, постановка цели и задач научно-методической деятельности, построение Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск», разработка программных мероприятий по ее реализации, прогнозирование ожидаемых результатов. Сбор, систематизация теоретического материала по проблеме. Определение готовности сотрудников Комитета по делам образования города Челябинска, МБОУ ДПО «Учебно-методический центр», образовательных организация города к работе в условиях обновления целей, задач и содержания деятельности. Диагностическая и организационная деятельность.

2. *Формирующе-преобразующий (проектировочный) – переходный этап (2016 год).* Включение в работу инновационных механизмов, созданных на подготовительном этапе, обеспечивающих ожидаемые результаты реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск». Обеспечение условий для реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» (подготовка материальной базы, распределение управленческих функций, научно-методическое обеспечение); организация и проведение мониторинговой деятельности.

3. *Организационно-практический (основной) этап (2016–2017 годы).* Достижение обеспечивающих показателей Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».

4. *Обобщающе-аналитический (итоговый) этап (2017 год).* Обработка результативно-диагностических данных, соотнесение результатов инновационной деятельности с поставленными целями, анализ результатов внедрения Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск», ее эффективности на основе заявленных и предложенных в ходе ее реализации критериев; корректировка в соответствии с результатами. Обобщение результатов, тиражирование позитивных практик.

## **VIII. Организационно-управленческая структура реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»**

Концепция образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» является документом, отражающим:

– *на концептуальном уровне* – совокупность взглядов на систему организационно-управленческого, информационно-мотивационного и научно-методического сопровождения развития естественно-научного, технологического и технического образования, трудового воспитания, популяризации инженерных и рабочих профессий; их места и роли в муниципальной образовательной системе, в качестве важнейшего ресурса в повышении его конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности;

– *на содержательном уровне* – соответствующие направления развития и профессионального совершенствования субъектов образовательной деятельности;

– *на технологическом уровне* – нормативные правовые аспекты, алгоритмы реализации сопровождения.

Особенностью реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» является необходимость сочетания управления системными изменениями в ходе модернизации муниципальной образовательной системы с оптимизацией функционирования текущей образовательной и административной деятельности.

Управление реализацией Концепцией образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» можно рассматривать на различных уровнях (рис. 1):

### **1. Стратегический уровень:**

– Координационный совет по реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» при Комитете по делам образования города Челябинска;

– рабочая группа по реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».

### **2. Экспертно-аналитический уровень:**

– внешние и внутренние экспертные группы из состава городских профессиональных сообществ педагогов, городских методических объединений педагогов, муниципальных инновационных площадок;

– внешние эксперты из состава органов государственного управления в сфере образования;

– внешние эксперты социальных партнёров по реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».

### **3. Оперативный уровень:**

– исполнители и администрация образовательных организаций, участвующие в мероприятиях по реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск», в том числе ресурсные центры, пилотные площадки, предметные лаборатории;

4. Проектный (программный) уровень – руководители проектных групп, руководители реализации Планов действий по реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».



Рис. 1. Управление реализацией Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»

1. Стратегический уровень. Координационный совет по вопросам реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» создается Комитетом по делам образования города Челябинска из представителей органов управления образованием, ВУЗов, образовательных организаций. Координационный совет осуществляет координацию деятельности субъектов сопровождения реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» в муниципальной образовательной системе, а также публичную экспертизу и контроль эффективности мероприятий реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск», в том числе:

- утверждает (вносит изменения, дополнения) Концепцию образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»;

- рассматривает достижение индикативных показателей реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» (ежегодно);

- утверждает (вносит изменения, дополнения) ожидаемые результаты реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»;

- утверждает (вносит изменения, дополнения) обеспечивающие показатели достижения задач Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»;

- координирует деятельность образовательных организаций и социальных партнёров города Челябинска по реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»;

- определяет основные направления непрерывного повышения квалификации педагогических и руководящих работников в муниципальной системе образования с целью развития профессионально-личностной готовности реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»;

- рассматривает материалы о ходе реализации Плана действий Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»;

- осуществляет мониторинг результатов реализации мероприятий и сопоставление их с индикативными показателями;

- представляет результаты деятельности и выносит предложения по реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» на заседания Коллегии Комитета по делам образования города Челябинска (один раз в год);

- организует мониторинг результативности деятельности муниципальной образовательной системы города Челябинска по реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» (один раз в год);

- формулирует рекомендации субъектам сопровождения реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» в муниципальной образовательной системе;

- обеспечивает регулярное публичное обсуждение итогов реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск».

- определяет основные направления работы по профессиональной ориентации и трудовой занятости обучающихся с учетом мониторинга

образовательных предпочтений обучающихся и потребностей рынка труда города Челябинска;

– решает вопросы, связанные с созданием и функционированием единой информационной сети.

*Рабочая группа* выступает основным субъектом реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» в образовательных организациях города Челябинска и выполняет следующие функции:

– рассматривает и утверждает ежегодный организационно-содержательный план;

– рассматривает результаты реализации мероприятий и содержание проектов, предлагаемых для реализации в очередном финансовом году;

– формирует отчеты о реализации основных направлений сопровождения;

– утверждает внутренние нормативные документы, связанные с реализацией муниципальной модели.

– рассматривает и утверждает стратегию реализации проектных направлений методического сопровождения;

– рассматривает заключения экспертных групп по тематическим направлениям;

– принимает решения о подготовке регламентов, нормативные документы по управлению реализацией муниципальной модели;

– определяет и утверждает руководителей проектов методического сопровождения;

– заслушивает отчеты руководителей проектных направлений о ходе выполнения мероприятий;

– выявляет содержательные и организационные проблемы в ходе реализации методического сопровождения, управляет изменениями в программных мероприятиях;

– рассматривает результаты экспертизы проектов и мероприятий, предлагаемых для реализации в очередном финансовом году, в части их содержания;

– обеспечивает взаимодействие в рамках партнерских сетей методического сопровождения.

– обеспечивает выявление и обобщение, распространение передового опыта, издание научно-популярной, справочной и другой литературы по профессиональной ориентации и трудовой занятости обучающихся и воспитанников.

## *2. Экспертно-аналитический уровень*

Функционал отдельных структур при взаимодействии обеспечивает замкнутый цикл:

1) органы управления образованием определяют проблемные зоны;

2) научно-методические структуры обеспечивают сбор, обработку, анализ и интерпретацию данных;

3) органы управления образованием используют полученные материалы и информацию для принятия оптимальных управленческих решений.

**IX. План действий по реализации Концепции образовательного проекта  
«ТЕМП: масштаб – город Челябинск»**

<b>№</b>	<b>Название мероприятия</b>	<b>Срок реализации мероприятия</b>	<b>Исполнители</b>
1.	<i>Создание условий реализации образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» (далее – Проект) в муниципальной образовательной системе</i>		
1.1.	Создание банка нормативных документов реализации проекта ТЕМП на муниципальном уровне	2015–2017	Комитет по делам образования города Челябинска МБОУ ДПО УМЦ
1.2.	Разработка Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»	2015	Комитет по делам образования города Челябинска МБОУ ДПО УМЦ
1.3.	Создание банка информационно-методических материалов по вопросам реализации образовательного Проекта	2015–2017	МБОУ ДПО УМЦ
1.4.	Организация работы координационного совета по реализации Концепции образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск» при Комитете по делам образования города Челябинска	2015	Комитет по делам образования города Челябинска
1.5.	Заседания Коллегии Комитета по делам образования города Челябинска по вопросам реализации Проекта	2015–2017	Комитет по делам образования города Челябинска
1.6.	Создание инфраструктуры в муниципальной образовательной системе по реализации Проекта	2015–2016	Комитет по делам образования города Челябинска МБОУ ДПО УМЦ Образовательные организации города Челябинска
1.7.	Организация работы по подписанию соглашений о сотрудничестве с организациями профессионального образования	2015–2016	Комитет по делам образования города Челябинска МБОУ ДПО УМЦ Образовательные организации города Челябинска

№	Название мероприятия	Срок реализации мероприятия	Исполнители
1.8.	Организация работы по возобновлению шефских связей с предприятиями и организациями города	2015–2016	Администрация города Комитет по делам образования города Челябинска МБОУ ДПО УМЦ Образовательные организации города Челябинска
1.9	Организация работы по достижению и контролю выполнения индикативных показателей Проекта	2015–2017	Комитет по делам образования города Челябинска Образовательные организации города Челябинска
2.	<i>Создание условий для повышения квалификации педагогических и руководящих работников в муниципальной системе образования с целью развития профессионально-личностной готовности к реализации Проекта</i>		
2.1.	Организация и проведение семинаров для педагогических и руководящих работников по проблемам реализации Проекта	2015–2017	МБОУ ДПО УМЦ Образовательные организации города Челябинска
2.2.	Организация и проведение курсов ПК по направлениям реализации Проекта	2015–2017	МБОУ ДПО УМЦ
2.3.	Консультационно-методическая поддержка образовательных организаций по основным направлениям реализации Проекта	2015–2017	МБОУ ДПО УМЦ Образовательные организации города Челябинска Инновационные площадки
2.4.	Организация муниципальных и участие в региональных, всероссийских конкурсах для педагогов, дошкольников и школьников по направлениям деятельности, связанных с реализацией Проекта	2015–2017	Комитет по делам образования города Челябинска МБОУ ДПО УМЦ МАУДО ДПШ МБУДО ЦТРИГО «Перспектива» МБУДО ЦДЭ
2.5.	Включение тематики Проекта в содержание конкурсов профмастерства	2016–2017	Комитет по делам образования города Челябинска МБОУ ДПО УМЦ



№	Название мероприятия	Срок реализации мероприятия	Исполнители
3.	<i>Разработка и реализация научно-методического и организационно-методического сопровождения реализации Проекта</i>		
3.1.	Выявление и трансляция социальных и педагогических практик МИП реализации Проекта	2015– 2017	Комитет по делам образования города Челябинска МБОУ ДПО УМЦ
3.2.	Организация сетевого взаимодействия с ММС других городов и регионов	2015–2017	МБОУ ДПО УМЦ
3.3.	Подготовка к изданию и издание методических продуктов Проекта, методических рекомендаций для педагогических работников, классных руководителей, заместителей директоров по воспитательной работе по вопросам трудового воспитания детей и профориентации школьников	2015–2017	МБОУ ДПО УМЦ МБУДО ЦТРИГО «Перспектива» Образовательные организации города Челябинска
3.4.	Организация консультационно-методической поддержки педагогических работников, классных руководителей, заместителей директоров по воспитательной работе по вопросам трудового воспитания и профориентации школьников	2015–2017	МБОУ ДПО УМЦ, МБУДО ЦТРИГО «Перспектива»
3.5.	Информационное сопровождение реализации Проекта	2015–2017	МБОУ ДПО УМЦ
3.6.	Вовлечение родителей (законных представителей) воспитанников и обучающихся в разработку и реализацию образовательных, конкурсных проектов по тематике Проекта	2015–2017	МБОУ ДПО УМЦ Образовательные организации города Челябинска
3.7.	Включение субъектов производственной сферы г. Челябинска в разработку и реализацию образовательных, конкурсных проектов по тематике Проекта	2015–2017	Комитет по делам образования города Челябинска Образовательные организации города Челябинска

№	Название мероприятия	Срок реализации мероприятия	Исполнители
4.	<i>Организация мониторинга реализации Проекта</i>		
4.1.	Организация и проведение мониторинговых исследований по достижению индикативных показателей реализации Проекта	ежегодно	Комитет по делам образования города Челябинска МБОУ ДПО УМЦ
4.2.	Выявление инновационной успешности образовательных организаций по реализации Проекта	2015–2017	Комитет по делам образования города Челябинска
5.	<i>Создание условий (мотивационно-информационных, организационных) по развитию готовности обучающихся образовательных организаций по реализации Проекта</i>		
5.1.	Организация медиапространства, ориентированного на развитие естественно-научного и технологического образования, развития трудового воспитания, популяризацию технического образования, рабочих и инженерных профессий	2015–2017	МБОУ ДПО УМЦ Образовательные организации города Челябинска
5.2.	Профориентационная работа по популяризации рабочих и инженерных профессий, технического образования	2015–2017	МАУДОД ДПШ МБУДО ЦТРИГО «Перспектива» Образовательные организации города Челябинска
6.	<i>Информационно-выставочные, просветительские, профориентационные мероприятия для обучающихся образовательных организаций муниципальной образовательной системы по реализации Проекта</i>		
6.1.	Реализация культурно-образовательных проектов музеев, имеющих в своих фондах музейные предметы и музейные коллекции, относящиеся к теме индустриального культурного наследия	2015–2017	МБОУ ДПО УМЦ
6.2.	Интернет -дискуссии, интернет-конкурсы и др.	2015–2017	МБОУ ДПО УМЦ Образовательные организации города Челябинска

**Х. Ожидаемые результаты реализации Концепции  
образовательного проекта «ТЕМП: масштаб – город Челябинск»**

Задачи	Муниципальный уровень	Институциональный уровень
Создание инновационной инфраструктуры для развития естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания г. Челябинске	– Информационные материалы о возможностях естественно-математического и технологического образования в построении профессиональной карьеры на официальном сайте органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования (статьи в СМИ, буклеты о деятельности профессиональных образовательных организаций, существующих на территории муниципалитета).	– Наличие на официальных сайтах образовательных организаций разделов или ссылок, информирующих о достижениях воспитанников и учащихся в части естественно-математического и технологического образования и трудового воспитания. – Представление в результатах самообследования ОО информации о выпускниках, связавших свой жизненный и профессиональный путь с технологическим и естественно-математическим образованием.
	– Наличие индикативных показателей в муниципальных программах развития, отражающих результаты деятельности по популяризации технологического и естественно-математического образования. – Наличие документов (договоров) о сетевом взаимодействии образовательных организаций.	– Включение в образовательные программы (учебный план, план внеурочной деятельности и пр.) позиций, отражающих потребности участников образовательного процесса в технологическом и естественно-математическом образовании. – Наличие индикативных показателей в плане мероприятий для обучающихся, родителей (законных представителей) и педагогов, отображающих специфику инженерных и рабочих специальностей, их значимость и потребность на рынке труда.
	– Ярмарки вакансий для выпускников МОО. – Взаимодействие ОО с информационными центрами по профориентационной деятельности.	– Комплект информационных материалов, отражающих тенденции ТЕМПa, размещенный на официальном сайте ОО.

Задачи	Муниципальный уровень	Институциональный уровень
<p>Создание мотивационных условий для вовлечения субъектов образовательных отношений в процесс развития технологического и естественно-математического образования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Муниципальные практикоориентированные модели образовательных систем, обеспечивающие современное качество технологического и естественно-математического образования.</li> <li>– Положительная динамика образовательных организаций, реализующих практикоориентированные модели, обеспечивающие современное качество технологического и естественно-математического образования.</li> <li>– Система взаимодействия ОО с информационными консалтинговыми центрами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положительная динамика числа обучающихся, связавших свою карьеру с реальным сектором экономики;</li> <li>– Положительная динамика числа обучающихся, осваивающих программы с углубленным изучением и (или) программы профильного обучения по учебным предметам «Математика», «Физика», «Химия», «Биология», «Технология», от общего числа обучающихся (по уровням обучения: основная школа, средняя школа), в т. ч. на базе профильных предметных лабораторий;</li> <li>– Положительная динамика числа тьюторов, вовлеченных в реализацию инновационных проектов технологической и естественно-математической направленности.</li> <li>– Положительная динамика числа педагогов, реализующих программы естественно-математического и технологического циклов, представляющих свой передовой опыт на региональном, Всероссийском и (или) международном уровнях.</li> <li>– Положительная динамика числа выпускников 9-х (11-х) классов, поступивших в профессиональные образовательные организации по естественнонаучному, техническому, технологическому профилю обучения;</li> <li>– Положительная динамика числа участников олимпиад и конкурсов технологического и естественно-математического циклов, выставок технического творчества, конкурсов профессионального мастерства и т. д.</li> <li>– Положительная динамика числа обучающихся, ставших призерами и (или) победителями олимпиад по предметам естественно-математического и технологического циклов на различных уровнях.</li> </ul>

Задачи	Муниципальный уровень	Институциональный уровень
Создание условий для повышения профессионального мастерства педагогов, руководителей образовательных организаций, привлечение молодых специалистов систему образования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положительная динамика числа дипломантов профессиональных конкурсов среди педагогов предметов технологического, естественно-математического циклов.</li> <li>– Консалтинговое сопровождение преодоления профессиональных затруднений педагогов в использовании, актуализации компонентов технологического, естественно-математического образования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положительная динамика числа учителей физики, математики, биологии, химии, информатики – молодых специалистов в сфере образования.</li> <li>– Положительная динамика числа педагогических работников, принимающих участие в конкурсах профессионального мастерства.</li> <li>– Наличие в программах развития образовательных организаций индикативных показателей, отражающих положительную динамику числа педагогических работников, вовлеченных в инновационную деятельность.</li> <li>– Положительная динамика числа педагогов, вовлеченных в научно-методическую работу, обеспечивающую достижение учащимися высокого качества технологического и естественно-математического образования.</li> <li>– Положительная динамика числа педагогических работников предметов технологического и естественно-математического и циклов, реализующих индивидуальную эффективную методическую систему в образовательном процессе.</li> <li>– Положительная динамика числа педагогов, реализующих программы естественно-математического и технологического циклов, представляющих свой передовой опыт на региональном, Всероссийском и (или) международном уровнях.</li> </ul>
	– Информационные материалы на официальном сайте органа местного самоуправления, осуществляющего управление в сфере образования о возможностях стажировочных площадок для повышения квалификации педагогических работников.	– Положительная динамика числа педагогических работников, прошедших стажировки на базе научно-исследовательских лабораторий учреждений ВПО, производственных площадей учреждений СПО и работодателей.

Задачи	Муниципальный уровень	Институциональный уровень
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положительная динамика числа образовательных организаций, охваченных повышением квалификации по программам стажировок.</li> <li>– Наличие положительной динамики числа сетевых проектов, в которые вовлечены образовательные организации в рамках повышения квалификации.</li> <li>– Положительная динамика числа образовательных организаций, реализующих программы внеурочной деятельности совместно с учреждениями дополнительного образования детей.</li> <li>– Положительная динамика числа образовательных организаций, осуществляющих взаимодействие с предметными лабораториями и центрами Образовательной робототехники в части повышения квалификации педагогов предметов технологического и естественно-математического цикла.</li> <li>– Тематические семинары по освоению педагогами инновационных педагогических технологий по применению естественно-математических и технологических компетенций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положительная динамика числа учителей физики, математики, биологии, химии, технологии, прошедших курсы повышения квалификации в форме стажировки и (или) профессиональной переподготовки на базе: региональных инновационных центров профессиональных проб, региональных инновационных площадок.</li> <li>– Положительная динамика числа педагогических работников, представляющих опыт инновационной деятельности в рамках повышения квалификации педагогов технологического и естественно-математического циклов.</li> <li>– Внесение в программы развития образовательных организаций индикативных показателей, отражающих деятельность по освоению педагогическими работниками инновационных педагогических технологий.</li> </ul>
Формирование культуры комплексного применения обучающимися и воспитанниками знаний в области технологического и естественно-математического образования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наличие сети образовательных программ и / или сети образовательных организаций, реализующих образовательные программы технологической и естественно-математической направленности.</li> <li>– Информационный банк заданий, критериев и показателей, инструментария оценки компетентности обучающихся в области естественно-математического и технологического образования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Включение историко-культурного аспекта в программы учебных предметов технологического и естественно-математического циклов.</li> <li>– Положительная динамика числа воспитанников и обучающихся, занимающихся по дополнительным общеразвивающим программам технической и естественнонаучной направленности.</li> <li>– Вариативность форм представления результатов образования, показывающих образовательные и личностные достижения обучающихся (портфолио, защита индивидуальных проектов и пр.).</li> </ul>

Задачи	Муниципальный уровень	Институциональный уровень
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положительная динамика числа выпускников, набравших предметы: физику, химию, биологию, информатику для прохождения ГИА, от общего количества выпускников.</li> <li>– Положительная динамика числа выпускников 11-х классов, набравших на ЕГЭ более 70 баллов по предметам: математика, физика, химия, биология, информатика, от общего числа выпускников 11-х классов.</li> <li>– Положительная динамика показателя «среднетестовый балл ЕГЭ» по предметам: математика, физика, химия, биология, информатика.</li> <li>– Положительная динамика числа выпускников, поступивших в профессиональные образовательные организации по естественнонаучному, техническому, технологическому профилю обучения.</li> <li>– Положительная динамика числа участников олимпиад и конкурсов по предметам технологического и естественно-математического циклов, выставок технического творчества, конкурсов профессионального мастерства и т. д.</li> <li>– Положительная динамика числа обучающихся, ставших призерами и (или) победителями олимпиад по предметам естественно-математического и технологического циклов на различных уровнях.</li> </ul>

**XI. Обеспечивающие показатели достижения задач Концепции образовательного проекта  
«ТЕМП: масштаб – город Челябинск»**

<b>Задачи</b>	<b>Обеспечивающие показатели для органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования</b>	<b>Обеспечивающие показатели для МОО</b>
<p>Создание инновационной инфраструктуры для развития естественно-математического, технологического образования и трудового воспитания г. Челябинске</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наличие договоров о социальном партнерстве, заключенных образовательными организациями с промышленными предприятиями, бизнес-структурами, инновационными площадками, организациями дополнительного образования, информационными консалтинговыми центрами по профориентационной деятельности и пр.</li> <li>– Наличие практики повышения квалификации педагогов предметов технологического и естественно-математического цикла на базе предметных лабораторий и центров образовательной робототехники.</li> <li>– Наличие договоров о социальном партнерстве, заключенных образовательными организациями с организациями дополнительного образования, профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования в целях реализации образовательных программ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доля педагогических работников, прошедших стажировки на базе научно-исследовательских лабораторий образовательных организаций высшего образования, производственных площадей профессиональных образовательных организаций и работодателей</li> </ul>



Задачи	Обеспечивающие показатели для органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования	Обеспечивающие показатели для МОО
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Наличие практики реализации общеобразовательными организациями на уровне среднего общего образования дополнительных предпрофессиональных программ, программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих.</li> <li>– Доля общеобразовательных организаций, реализующих учебный предмет «Черчение» за счет части формируемой участниками образовательного процесса.</li> </ul>	
Создание мотивационных условий для вовлечения субъектов образовательных отношений в процесс развития технологического и естественно-математического образования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доля образовательных организаций, отражающих в программах развития результаты деятельности по популяризации технологического и естественно-математического образования.</li> <li>– Доля образовательных организаций, включающих в образовательные программы позиции, отражающие потребности участников образовательного процесса в технологическом и естественно-математическом образовании.</li> <li>– Доля образовательных организаций, педагоги которых вовлечены в реализацию инновационных проектов технологической и естественно-математической направленности на муниципальном уровне.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доля выпускников общеобразовательной организации, которые связали свою карьеру с реальным сектором экономики.</li> <li>– Наличие тьюторской практики сопровождения педагогов по вопросам актуализации технологического и естественно-математического образования, реализации инновационных проектов технологической и естественно-математической направленности.</li> <li>– Доля учителей, вовлеченных в научно-методическую работу, обеспечивающую достижение учащимися высокого качества технологического и естественно-математического образования.</li> <li>– Положительная динамика числа информационных материалов, отражающих размещенных на официальном сайте образовательной организации.</li> </ul>

Задачи	Обеспечивающие показатели для органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования	Обеспечивающие показатели для МОО
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доля образовательных организаций, являющихся стажировочными площадками для повышения представляющих научно-методические, учебно-методические и информационные материалы в телекоммуникационной сети «Интернет».</li> <li>– Положительная динамика числа информационных материалов о возможностях естественно-математического и технологического образования, размещенных на официальном сайте органа местного самоуправления, осуществляющего управление в сфере образования.</li> <li>– Положительная динамика числа обучающихся общеобразовательных организаций, принимающих участие в предметных олимпиадах; конкурсах по предметам технологического и естественно-математического циклов, выставках технического творчества, конкурсах профессионального мастерства и т. д.</li> <li>– Доля образовательных организаций, обучающиеся которых, стали призерами и (или) победителями олимпиад по предметам естественно-математического и технологического циклов на муниципальном, региональном, всероссийском и международном уровнях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доля учащихся и воспитанников, принимающих участие в олимпиадах и конкурсах по направлениям и предметам технологического и естественно-математического циклов, выставках технического творчества, конкурсах профессионального мастерства и т.д.</li> </ul>

Задачи	Обеспечивающие показатели для органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования	Обеспечивающие показатели для МОО
<p>Создание условий для повышения профессионального мастерства педагогов и руководителей образовательных организаций, привлечение молодых специалистов в систему образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доля педагогических работников муниципальной образовательной системы, охваченных процессами профессиональной переподготовки и повышения квалификации по вопросам технологической и естественно-математической направленности, от общего количества педагогических работников муниципальной образовательной системы.</li> <li>– Доля образовательных организаций, вовлеченных в сетевые проекты по повышению квалификации педагогических работников (в том числе во взаимодействии с предметными лабораториями и центрами образовательной робототехники).</li> <li>– Положительная динамика числа дипломантов профессиональных конкурсов среди педагогов, представляющих аспекты технологического и естественно-математического образования, в том числе межпредметное взаимодействие (на различных уровнях).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доля педагогических работников предметов технологического и естественно-математического циклов, реализующих индивидуальную эффективную методическую систему в образовательном процессе.</li> <li>– Доля учителей (физики, химии, биологии, математики, технологии, информатики), которые представляли свой инновационный опыт на различных уровнях в различных формах.</li> <li>– Положительная динамика числа публикаций педагогов о возможностях технологического и естественно-математического образования.</li> <li>– Доля педагогических работников, являющихся тьюторами и осуществляющих консультирование педагогов.</li> <li>– Наличие практики участия в конкурсах профессионального мастерства педагогических работников, отражающих аспекты технологического и естественно-математического образования, в том числе межпредметное взаимодействие (на различных уровнях).</li> </ul>

Задачи	Обеспечивающие показатели для органов местного самоуправления, осуществляющих управление в сфере образования	Обеспечивающие показатели для МОО
<p>Формирование культуры комплексного применения обучающимися знаний в области технологического и естественно-математического образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положительная динамика числа учащихся общеобразовательных организаций, занимающихся по дополнительным общеразвивающим программам технической и естественнонаучной направленности.</li> <li>– Положительная динамика числа мероприятий по популяризации технологического и естественно-математического образования, организованных совместно с промышленными предприятиями, бизнес структурами, СМИ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положительная динамика числа образовательных программ, курсов внеурочной деятельности, представленных практико-ориентированными модулями.</li> <li>– Положительная динамика числа курсов внеурочной деятельности, реализуемых общеобразовательной организацией совместно с предметными лабораториями, центрами.</li> <li>– Положительная динамика числа профориентационных мероприятий для обучающихся, родителей (законных- представителей) и педагогов, отображающих специфику инженерных и рабочих специальностей, их значимость и потребность на рынке труда.</li> </ul>

**ХП. Индикативные показатели реализации Концепции образовательного проекта  
«ТЕМП: масштаб – город Челябинск» в 2015–2017 годах**

№ п/п	Индикативные показатели реализации Проекта	Достигнутое значение по итогам 2014 года	Плановые значения по годам		
			2015	2016	2017
1.	Доля обучающихся, осваивающих программы с углубленным изучением отдельных учебных предметов и/или программы профильного обучения по учебным предметам «Математика», «Физика», «Химия», «Биология», «Информатика и ИКТ», «Технология», от общей численности обучающихся по образовательным программам основного общего образования (в процентах)	3,00	4,06	3,04	3,06
2.	Доля обучающихся, осваивающих программы с углубленным изучением отдельных учебных предметов и/или программы профильного обучения по учебным предметам «Математика», «Физика», «Химия», «Биология», «Информатика и ИКТ», «Технология», от общей численности обучающихся по образовательным программам среднего общего образования (в процентах)	16,89	16,9	16,92	16,95
3.	Доля обучающихся, проходивших государственную итоговую аттестацию в форме основного государственного экзамена по профильным учебным предметам, от общей численности обучающихся, допущенных к государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (в процентах):				
	«Физика»	2,06	4,68	6,0	6,2
	«Химия»	0,84	1,72	4,02	4,08
	«Биология»	0,59	1,6	6,02	6,09
	«Информатика и ИКТ»	1,86	3,85	4,74	5,01
4.	Доля обучающихся, получивших отметку «отлично» при прохождении государственной итоговой аттестации в форме основного государственного экзамена по профильным учебным предметам, от общей численности обучающихся, проходивших государственную итоговую аттестацию в форме основного государственного экзамена по профильным учебным предметам (в процентах):				
	«Физика»	16,15	27,52	16,2	16,24
	«Химия»	46,15	44,37	46,21	46,36
	«Биология»	10,91	6,71	12,61	13,98
	«Информатика и ИКТ»	56,65	51,96	56,81	56,94

№ п/п	Индикативные показатели реализации Проекта	Достигнутое значение по итогам 2014 года	Плановые значения по годам		
			2015	2016	2017
5.	Доля обучающихся, получивших отметку «хорошо» при прохождении государственной итоговой аттестации в форме основного государственного экзамена по профильным учебным предметам, от общей численности обучающихся проходивших государственную итоговую аттестацию в форме основного государственного экзамена по профильным учебным предметам (в процентах):				
	«Физика»	45,83	52,52	46,2	46,74
	«Химия»	42,64	38,75	42,42	42,48
	«Биология»	72,73	53,02	73,11	73,17
	«Информатика и ИКТ»	34,1	39,38	34,96	35,48
6.	Доля обучающихся, освоивших образовательные программы среднего общего образования, сдававших профильные учебные предметы (математика, физика, химия, биология, информатика и ИКТ) в форме единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ), от общей численности обучающихся, освоивших образовательные программы среднего общего образования (в процентах):				
	«Математика»	–	81,34	83	85
	«Физика»	22,89	23,02	23,67	26,79
	«Химия»	8,25	9,44	8,48	8,61
	«Биология»	14,09	16,5	14,4	14,48
	«Информатика и ИКТ»	10,08	8,91	9,1	9,21
7.	Доля обучающихся, освоивших образовательные программы среднего общего образования, сдававших профильные учебные предметы (математика, физика, химия, биология, информатика и ИКТ) в форме ЕГЭ и набравших 70 баллов и более, от общей численности обучающихся, сдававших профильные учебные предметы (математика, физика, химия, биология, информатика и ИКТ) (в процентах):				
	«Математика»	–	16,38	16,4	16,41
	«Физика»	16,63	20,61	16,65	16,67
	«Химия»	34,25	37,08	34,5	34,8
	«Биология»	25,89	27,28	26,34	26,79
	«Информатика и ИКТ»	51,25	42,78	43	45

№ п/п	Индикативные показатели реализации Проекта	Достигнутое значение по итогам 2014 года	Плановые значения по годам		
			2015	2016	2017
8.	Динамика показателя «средний тестовый балл ЕГЭ» по профильным учебным предметам относительно предыдущего года (математика, физика, химия, биология, информатика и ИКТ) (в баллах):				
	«Математика»	–	–	0,28	0,1
	«Физика»	-5,83	3,5	0,05	0,01
	«Химия»	-12,07	1,35	0,01	0,01
	«Биология»	0,43	-0,87	0,08	0,05
	«Информатика и ИКТ»	-6,58	-3,71	0	0,1
9.	Доля обучающихся 9–11-х классов образовательных организаций – участников школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников и олимпиад школьников по профильным учебным предметам (математика, физика, химия, биология, информатика и ИКТ, технология) от общей численности обучающихся в 9–11-х классах образовательных организаций (в процентах)	108,16	92,65	85	85,4
10.	Доля обучающихся 9–11-х классов образовательных организаций – участников регионального этапа Всероссийской олимпиады и заключительного этапа олимпиад школьников по профильным учебным предметам (математика, физика, химия, биология, информатика и ИКТ, технология) от общей численности обучающихся в 9–11-х классах образовательных организаций – участников школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников и олимпиад школьников по данным учебным предметам (в процентах)	1,45	2,43	2,02	2,03

№ п/п	Индикативные показатели реализации Проекта	Достигнутое значение по итогам 2014 года	Плановые значения по годам		
			2015	2016	2017
11.	Доля выпускников общеобразовательных организаций, освоивших программы основного общего образования, поступивших на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (за исключением укрупненной группы специальностей и направлений подготовки «Образование и педагогика») от общей численности выпускников общеобразовательных организаций, освоивших программы основного общего образования (в процентах)	–	43,1	42,1	42,1
12.	Доля выпускников общеобразовательных организаций, освоивших программы основного общего образования, поступивших на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования укрупненной группы специальностей и направлений подготовки «Образование и педагогика», от общей численности выпускников общеобразовательных организаций, освоивших программы основного общего образования (в процентах)	–	4,9	5,9	5,9
13.	Доля выпускников общеобразовательных организаций, освоивших программы среднего общего образования, поступивших на обучение по образовательным программам высшего образования укрупненной группы специальностей и направлений подготовки «Образование и педагогика», от общей численности выпускников общеобразовательных организаций, освоивших программы среднего общего образования (в процентах)	–	3,0	3,3	3,3
14.	Доля учебных кабинетов образовательных организаций, реализующих программы основного общего и среднего общего образования, по профильным учебным предметам (физика, химия, биология, информатика, технология), удовлетворяющих современным требованиям к условиям осуществления образовательного процесса от общего количества учебных кабинетов образовательных организаций, реализующих программы основного общего и среднего общего образования, по профильным учебным предметам (физика химия, биология) (в процентах):				



№ п/п	Индикативные показатели реализации Проекта	Достигнутое значение по итогам 2014 года	Плановые значения по годам		
			2015	2016	2017
	«Физика»	100	100	100	100
	«Химия»	100	100	100	100
	«Биология»	100	100	100	100
15.	Доля образовательных организаций, реализующих программы основного общего и среднего общего образования, имеющих учебные кабинеты (мастерские) технологии от общего количества образовательных организаций, реализующих программы основного общего и среднего общего образования (в процентах)	55	54,72	43	45
16.	Доля детей, занимающихся по дополнительным общеразвивающим программам технической направленности, от общей численности обучающихся по программам дополнительного образования (в процентах)	5,68	6,7	6,3	6,49
17.	Доля детей, занимающихся по дополнительным общеразвивающим программам естественнонаучной направленности, от общей численности обучающихся по программам дополнительного образования (в процентах)	3,59	8,7	4,64	4,65
18.	Доля учителей математики, физики, химии, биологии, информатики, технологии – молодых специалистов образовательных организаций (до 25 лет) – от общей численности молодых специалистов (в процентах)	31,87	20,1	28,3	28,7
19.	Доля учителей физики, математики, биологии, химии, информатики, технологии общеобразовательных организаций, прошедших курсы повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки за последние 3 года от общей численности учителей математики, физики, химии, биологии, информатики, технологии общеобразовательных организаций (в процентах)	48,1	72,8	62	65

№ п/п	Индикативные показатели реализации Проекта	Достигнутое значение по итогам 2014 года	Плановые значения по годам		
			2015	2016	2017
20.	Доля учителей физики, математики, биологии, химии, информатики, технологии общеобразовательных организаций, прошедших стажировки на базе: региональных инновационных центров профессиональных проб; региональных инновационных площадок, реализующих модели, обеспечивающие современное качество естественно-математического и технологического образования от общей численности учителей математики, физики, химии, биологии, информатики, технологии общеобразовательных организаций (в процентах)	0	4	15	17
21.	Доля учителей математики, физики, химии, биологии, информатики, технологии общеобразовательных организаций, участвующих в конкурсах профессионального мастерства муниципального уровня, от общей численности учителей математики, физики, химии, биологии, информатики, технологии общеобразовательных организаций (в процентах)	1,5	4,4	4,6	4,8
22.	Доля учителей математики, физики, химии, биологии, информатики, технологии общеобразовательных организаций, участвующих в конкурсах профессионального мастерства регионального уровня от общей численности учителей математики, физики, химии, биологии, информатики, технологии общеобразовательных организаций (в процентах)	0,07	0,6	0,06	0,06
23.	Доля педагогов дошкольного образования, принявших участие в обучающих мероприятиях по проблемам Проекта от общей численности педагогов дошкольного образования	0	15	20	25
24.	Доля дошкольных образовательных организаций, принявших участие в конкурсах муниципального уровня по направлениям деятельности, связанным с реализацией Проекта, от общего числа дошкольных образовательных организаций	6,5	10	15	15

№ п/п	Индикативные показатели реализации Проекта	Достигнутое значение по итогам 2014 года	Плановые значения по годам		
			2015	2016	2017
25.	Доля воспитанников дошкольных образовательных организаций, принявших участие в конкурсах муниципального уровня по направлениям деятельности, связанным с реализацией Проекта, от общего числа воспитанников дошкольных образовательных организаций	0,3	0,3	0,5	0,6
26.	Доля проектов, разработанных и реализованных с участием родителей (законных представителей) воспитанников и обучающихся от общего числа проектов по тематике Проекта				
27.	Доля организованных информационно-просветительских мероприятий по тематике Проекта с использованием интернет ресурсов, СМИ				
28.	Доля проектов, разработанных и реализованных с участием субъектов производственной сферы г. Челябинска от общего числа проектов по тематике Проекта				
29.	Доля специалистов организаций дополнительного образования, реализующих программы технологического и естественно-математического направления, участвующих в конкурсах профессионального мастерства муниципального уровня, от общей численности специалистов дополнительного образования (в процентах)				
30.	Доля специалистов организаций дополнительного образования, реализующих программы технологического и естественно-математического направления, участвующих в конкурсах профессионального мастерства регионального уровня, от общей численности специалистов дополнительного образования (в процентах)				

Отпечатано в информационно-издательском отделе МБОУ ДПО УМЦ.  
454021, г. Челябинск, ул. Молодогвардейцев, 56-б