

Управление образованием
Ашинского муниципального района

**Комплекс мер по реализации
образовательного проекта развития
естественно - математического и
технологического образования «ТЕМП»
в Ашинском муниципальном районе
на 2014 – 2017 годы**

Аша, 2015

Управление образованием
Ашинского муниципального района
Челябинской области
ПРИКАЗ №776/1
от 10 сентября 2015 г.

г.Аша

Об утверждении Комплекса мер по реализации образовательного проекта развития естественно - математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2014 – 2017 годы

Во исполнение региональной Концепции развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП» (утв. приказом Министерства образования и науки Челябинской области от 29.09.2014 №01/2887),

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Комплекс мер по реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в образовательных организациях Ашинского муниципального района на 2014 – 2017 годы (приложение).
2. Контроль исполнения настоящего приказа оставляю за собой.

Начальник Управления образованием
Ашинского муниципального района

Е.В.Бухмастова

Щева А.А.,
тел.: 3-20-21

Комплекс мер по реализации образовательного проекта развития
естественно-математического и технологического образования «ТЕМП»
в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы

I. Общие положения

Целью Стратегии социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года, принятой постановлением Законодательного Собрания Челябинской области от 25.10.2007 №890 «О принятии Стратегии социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года», муниципальной Программы развития образования в Ашинском муниципальном районе Челябинской области на 2015-2017 годы» (утверждена Постановлением администрации Ашинского муниципального района Челябинской области от 22 января 2015 года №48) является формирование конкурентоспособного сектора реальной экономики района на основе высокотехнологичных производств и развития человеческого капитала.

В районе, как и в целом по Челябинской области и стране, наблюдается острая нехватка кадров высокой квалификации, обладающих глубокими и разносторонними знаниями, хорошей подготовкой в области компьютерных технологий, готовых обслуживать сложное электронное оборудование, автоматизированные системы и комплексы. Вместе с тем, современный рынок труда диктует необходимость создания условий для развития бизнеса за счет повышения качества инженерной и социальной инфраструктур территорий и создания новых рабочих мест. В свою очередь, устойчивое и динамичное развитие и повышение конкурентоспособности экономики Челябинской области и Ашинского муниципального района позволит обеспечить рост благосостояния и качества жизни населения.

Таким образом, кардинальные преобразования в сфере экономики ставят перед системой образования новые стратегические цели и задачи в области обеспечения доступного качественного образования на протяжении всей жизни. В настоящее время акцент делается на повышении качества технологического и естественно-математического образования, профориентационной деятельности, создании условий для повышения профессионального мастерства педагогических и руководящих работников образовательных организаций.

На решение стратегической цели направлен образовательный проект развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП».

В его основе находится идея достижения конкурентного уровня качества естественно-математического и технологического образования в

общеобразовательных организациях 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.

Выдвижение этой цели в качестве стратегической базируется на понимании причин, обусловивших снижение качества естественно-математического и технологического образования в общеобразовательных организациях как стартовой ступени процесса воспроизводства кадровых ресурсов для экономики региона и городского округа. К таким причинам следует отнести следующие:

- отсутствие эффективных механизмов информирования выпускников общеобразовательных организаций о потребностях промышленных предприятий и организаций региона в инженерных и рабочих кадрах;
- недостаточно эффективное использование общеобразовательными организациями ресурсов предметных лабораторий, их программного и методического обеспечения, интерактивных средств обучения и оборудования;
- низкий уровень мотивации педагогических и руководящих работников общеобразовательных организаций в повышении качества естественно-математического и технологического образования;
- недостаточный уровень развития системы социального партнерства общеобразовательных организаций с промышленными предприятиями и организациями района и региона, бизнес-сообществом, работодателями;
- отсутствие у педагогических и руководящих работников общеобразовательных организаций эффективных педагогических и управленческих решений, способствующих повышению привлекательности естественно-математического и технологического образования для обучающихся и их родителей;
- отсутствие в общеобразовательных организациях реально действующих механизмов повышения престижа инженерных и рабочих профессий среди выпускников;
- слабая ориентированность систем внутриорганизационного обучения в общеобразовательных организациях на повышение качества методики преподавания предметов естественно-математического и технологического цикла;
- недостаточность опыта осуществления системной работы по обобщению и распространению эффективных педагогических и управленческих решений в части обеспечения высокого качества естественно-математического и технологического образования.

II. Основные задачи

- создание мотивационных условий для вовлечения субъектов образовательных отношений в развитие естественно-математического, технологического и технического образования;
- формирование культуры комплексного применения обучающимися знаний в области естественно-математического, технологического и технического образования;
- организация сетевого взаимодействия в реализации образовательных программ естественно-математической, технологической и технической направленностей;
- создание условий для повышения квалификации и профессионального мастерства педагогов и руководителей, привлечение молодых специалистов в сферу образования;
- популяризация технологического и естественно-математического образования, (совместно с промышленными предприятиями, бизнес - структурами, СМИ и другими заинтересованными организациями).

III. Ожидаемые результаты

Реализация Комплекса мер развития естественно-математического, технологического и технического образования «ТЕМП» обеспечит достижение следующих результатов:

- увеличение доли образовательных организаций, вовлеченных в популяризацию естественно-математического, технологического и технического образования;
- положительная динамика числа выпускников, поступивших в образовательные организации профессионального образования по естественно-математическому и технологическому профилю обучения;
- положительная динамика числа конкурсов, олимпиад, форумов политехнической направленности;
- положительная динамика количества обучающихся общеобразовательных организаций, являющихся на региональном уровне участниками олимпиад по предметам естественно-математического и технологического циклов;
- увеличение количества педагогических работников, прошедших повышение квалификации по вопросам естественно-математического и технологического образования;
- положительная динамика числа дипломантов профессиональных конкурсов среди педагогов, представляющих аспекты естественно-математического и технологического образования, в том числе межпредметного взаимодействия.

Комплекс мер по реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования
«ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы

№п /п	Наименование мероприятия	Сроки реализации	Исполнитель	Источник финансирования	Показатели результативности выполнения мероприятий
1.	Разработка комплекса мер по реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы	2-3 квартал 2015 года	Бухмастова Е.В.	-	Наличие комплекса мер по реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы, прошедшего общественное обсуждение и утвержденного приказом Управления образования
2.	Создание на официальном сайте Управления образования информационного раздела о реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы	2 квартал 2015 года	Мошкина С.Ю.	-	Наличие на официальном сайте Управления образованием информационного раздела о реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы (обновление материалов – не реже 1 раза в месяц)
3.	Разработка и размещение информационных материалов на официальном сайте Управления образованием, в СМИ о возможностях естественно-математического и технологического образования в построении	2015 – 2017 годы 1 раз в месяц – сайт Управления образованием, 1 раз в полугодие -	Щева А.А., Мошкина С.Ю., специалисты отделов в рамках своих функционал	-	Информационные материалы о возможностях естественно-математического и технологического образования в построении профессиональной карьеры на официальном сайте Управления образованием (статьи в СМИ, буклеты о деятельности профессиональных

	профессиональной карьеры, о деятельности профессиональных образовательных организаций, расположенных на территории Ашинского муниципального района	СМИ обязанностей	бных обязанностях		образовательных организаций, промышленных предприятий, расположенных на территории Ашинского муниципального района)
4.	Разработка индикативных показателей, отражающих результаты деятельности по популяризации естественно-математического и технологического образования, внесение изменений в индикативные показатели муниципальной программы «Развитие образования в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы»	2 квартал 2015 года	Бухмастова Е.В.	-	Наличие индикативных показателей в муниципальной программе «Развитие образования в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы», отражающих результаты деятельности по популяризации естественно-математического и технологического образования
5.	Разработка дополнительных критериев, отражающих особенности популяризации естественно-математического и технологического образования, используемых при оценке качества деятельности образовательных организаций	2 квартал 2015 года		-	Представление в результатах самообследования образовательной организации информации: - о достижении образовательными организациями значений индикативных показателей комплекса мер по реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы; - о выпускниках, связавших свой жизненный и профессиональный путь с

					естественно-математическим и технологическим образованием
6.	Разработка проекта договора о сетевом взаимодействии образовательных организаций с предметной лабораторией МКОУ «СОШ №9» г. Аши (с профессиональным обучением), центром образовательной робототехники МКОУ СОШ №7 г. Аши, а также МКОУ «СОШ №3» г. Аши (школьная производственная токарная мастерская) о совместной реализации программ внеурочной деятельности, профориентационной деятельности, направленной на популяризацию естественно-математического и технологического образования	2 квартал 2015 года	Руководител и ОО	-	Количество образовательных организаций, заключивших договоры о сетевом взаимодействии с МКОУ «СОШ «9» г. Аши (с профессиональным обучением), МКОУ «СОШ №3» г. Аши, МКОУ СОШ №7 г. Аши о совместной реализации программ внеурочной деятельности, профориентационной деятельности, направленной на популяризацию естественно-математического и технологического образования
7.	Разработка проекта договора о сетевом взаимодействии образовательных организаций с организациями профессионального образования о совместной реализации профориентационной деятельности, направленной на популяризацию	3 квартал 2015 года	Руководител и ОО	-	Наличие договоров о сетевом взаимодействии образовательных организаций с организациями профессионального образования о совместной реализации профориентационной деятельности, направленной на популяризацию естественно-математического и технологического образования

	естественно-математического и технологического образования				
8.	Разработка проекта договора о сетевом взаимодействии образовательных организаций с учебным центром ПАО «Ашинский метзавод» по профориентационной деятельности, профориентационному тестированию	3 квартал 2015 года	Бухмастова Е.В.	-	Наличие договоров о сетевом взаимодействии образовательных организаций с учебным центром ПАО «Ашинский метзавод» по профориентационной деятельности, профориентационному тестированию
9.	Формирование и развитие муниципальной Системы сетевого взаимодействия образовательных организаций и организаций дополнительного образования, образовательных организаций и организаций профессионального образования, расположенных на территории Ашинского муниципального района, по реализации программ внеурочной деятельности, профориентационной деятельности, направленной на популяризацию естественно-математического и технологического образования	3 - 4 квартал 2015 года	Бухмастова Е.В., Руководител и ОО	-	Наличие договоров о сетевом взаимодействии образовательных организаций и организаций дополнительного образования, образовательных организаций и организаций профессионального образования, расположенных на территории Ашинского муниципального района, по реализации программ внеурочной деятельности, профориентационной деятельности, направленной на популяризацию естественно-математического и технологического образования; Наличие практики реализации общеобразовательными организациями на уровне среднего общего образования дополнительных предпрофессиональных программ, программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих

10.	<p>Проведение муниципальных мероприятий на базе предметной лаборатории МКОУ «СОШ №9» г. Аши (с профессиональным обучением), центром образовательной робототехники МКОУ СОШ №7 г. Аши, а также МКОУ «СОШ №3» г. Аши (школьная производственная токарная мастерская) для обучающихся, направленных на популяризацию естественно-математического и технологического образования на текущий учебный год: - Дни науки (химии, физики, биологии, математики);</p>	2015 – 2017 годы	Щева А.А. Руководител и ОО	-	<p>Создание условий для участия обучающихся общеобразовательных организаций в предметных олимпиадах, конкурсах по предметам естественно-математического и технологического циклов, выставках технического творчества, конкурсах профессионального мастерства и т.д; Создание условий для увеличения количества обучающихся, занимающихся по дополнительным общеразвивающим программам естественнонаучной и технической направленностей</p>
11.	<p>Актуализация деятельности образовательных организаций по реализации углубленного и (или) профильного обучения по направлениям естественно-математического и технологического образования</p>	2015 – 2017 годы	Булушева Е.П., Щева А.А., Руководител и ОО	-	<p>Увеличение количества образовательных организаций, реализующих углубленное и (или) профильное обучение по направлениям естественно-математического и технологического образования; Увеличение числа выпускников 9-х (11-х) классов, поступивших в профессиональные образовательные организации по естественнонаучному, техническому, технологическому профилю обучения; Увеличение числа участников олимпиад</p>

					и конкурсов по предметам естественно-математического и технологического циклов, выставок технического творчества, конкурсов профессионального мастерства и т.д.; Увеличение числа обучающихся, ставших призерами и (или) победителями олимпиад по предметам естественно-математического и технологического циклов на различных уровнях;
12.	Организация профориентационных мероприятий для выпускников образовательных организаций: - Встречи обучающихся с представителями инженерных и рабочих профессий промышленных предприятий, расположенных на территории Ашинского муниципального района; - экскурсии на предприятия района и региона	2015 – 2017 годы	Руководител и ОО	-	Комплект информационных материалов, отражающих тенденции естественно-математического и технологического образования, размещенный на официальном сайте образовательной организации Количество выпускников, охваченных профориентационными мероприятиями естественно-математической и технологической направленностями; Количество выпускников, связавших свой жизненный и профессиональный путь с естественно-математическим и технологическим образованием
13.	Организация профориентационных мероприятий для обучающихся не выпускных классов муниципальных образовательных организаций: - муниципальный конкурс	Ежегодно, в соответствии с Календарем муниципальных мероприятий 2015 – 2017 годы	Щева А.А., руководител и ОО	-	Комплект информационных материалов, отражающих тенденции естественно-математического и технологического образования, размещенный на официальном сайте образовательной организации Количество обучающихся, охваченных профориентационными мероприятиями

	<p>«Юный технолог»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - многопрофильная инженерная олимпиада «Будущее России»; - муниципальный конкурс юных экологов «Тропинка»; - муниципальный конкурс «Оазис»; 				естественно-математической и технологической направленностями
14.	<p>Организация муниципальных мероприятий для обучающихся, направленных на популяризацию естественно-математического и технологического образования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - городские научные чтения им. И.В. Курчатова; - муниципальная предметная олимпиада обучающихся 4-х классов по математике; - муниципальный конкурс «Первые шаги в науку»; - муниципальные этап международных соревнований роботов WordRobotOlympiad; 	2015 – 2017 годы	Щева А.А., руководител и ОО	В рамках ПРО	Создание условий для участия обучающихся общеобразовательных организаций в предметных олимпиадах, конкурсах по предметам естественно-математического и технологического циклов, выставках технического творчества, конкурсах профессионального мастерства и т.д;
15.	<p>Организация профильных смен естественно-математического и технологического направлений в городских лагерях с дневным пребыванием детей на базе</p>	Ежегодно, июнь, 2015 - 2017	Мошкина С.Ю., Руководител и ОО	В рамках финансирования летней компании	Создание условий для участия обучающихся общеобразовательных организаций в предметных олимпиадах, конкурсах по предметам естественно-математического и технологического циклов различных уровней

	общеобразовательных организаций				
16.	Организация профессиональной переподготовки и повышения квалификации учителей общеобразовательных организаций по вопросам естественно-математической и технологической направленностей	2015 – 2017 годы	Щева А.А. Руководител и ОО	Бюджет ОО	Количество педагогов, вовлеченных в научно-методическую работу, обеспечивающую достижение учащимися высокого качества естественно-математического и технологического образования; Количество педагогических работников предметов естественно-математического и технологического циклов, реализующих индивидуальную эффективную методическую систему в образовательном процессе; Наличие в образовательных организациях тьюторов, осуществляющих консультирование педагогов, в том числе в режиме on-line; Количество педагогов предметов естественно-математического и технологического циклов, представляющих свой передовой опыт на региональном, Всероссийском и (или) международном уровнях
17.	Организация сети муниципальных стажировочных площадок на базе образовательных организаций, имеющих предметные лаборатории и центры робототехники (МКОУ СОШ №7 г. Аши, МКОУ «СОШ №3» г. Аши,	2015 – 2017 годы		Бюджет ОО	Количество педагогов, вовлеченных в научно-методическую работу, обеспечивающую достижение учащимися высокого качества естественно-математического и технологического образования; Наличие в образовательных организациях тьюторов, осуществляющих консультирование

	МКОУ «СОШ №9 г. Аши» (с профессиональным обучением)				педагогов, в том числе в режиме on-line
18.	Организация муниципальных конкурсов профессионального мастерства педагогических работников, методических марафонов городских предметных объединений учителей и др.	Ежегодно, 2015 – 2017 годы	Щева А.А.	В рамках ПРО	Увеличение числа педагогов, дипломантов профессиональных конкурсов среди педагогов предметов естественно-математического и технологического циклов; Увеличение числа педагогов предметов естественно-математического и технологического циклов, представляющих свой передовой опыт на муниципальном, региональном, Всероссийском и (или) международном уровнях; Увеличение числа педагогов предметов естественно-математического и технологического циклов, дипломантов профессиональных конкурсов
19.	Организация стажерской практики в общеобразовательных организациях, реализующих ФГОС ООО по теме «ФГОС ООО: учимся работать по - новому» (открытые уроки, в том числе по учебным предметам «Математика», «Технология», «Биология», «География»)	2015	Щева А.А.	-	

Уровень дополнительного образования

20.	<p>Проведение муниципальных мероприятий для обучающихся, направленных на популяризацию естественно-математического и технологического образования на текущий учебный год, проводимых организациями дополнительного образования:</p> <ul style="list-style-type: none">- муниципальная научно - техническая олимпиада;- муниципальный конкурс «Дело мастера боится»;- муниципальный конкурс юных овощеводов «Во саду ли, в огороде»;- муниципальная техническая выставка «Творчество юных»;- муниципальная выставка – конкурс сборных масштабных моделей техники;- муниципальный конкурс «Компьютерный лабиринт»	Ежегодно, согласно Календарю муниципальных мероприятий 2015 - 2017	Щева А.А., Джерина Т.А., Руководитель и ОДО	В рамках Плана воспитательных мероприятий	<p>Создание условий для участия обучающихся общеобразовательных организаций в предметных олимпиадах, конкурсах по предметам естественно-математического и технологического циклов, выставках технического творчества, конкурсах профессионального мастерства и т.д;</p> <p>Создание условий для увеличения количества обучающихся, занимающихся по дополнительным общеразвивающим программам естественнонаучной и технической направленности</p>
-----	--	--	---	---	--

Ожидаемые результаты реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы

Противоречие: между запросами современного производства и сложившейся практикой подготовки учащихся в системе общего образования, слабо ориентированной на развитие их личностных ресурсов, необходимых для жизненного и профессионального самоопределения

Обоснование решения проблемы:

- в системе трудовых ресурсов резко уменьшается число квалифицированных рабочих и специалистов, компетентных в освоении современной техники и технологий производства, способных обеспечить функционирование и развитие ключевых отраслей современного производства Ашинского муниципального района и Челябинской области;
- содержание и уровень образования не позволяет призывникам Вооружённых Сил России освоить управление и обслуживание современной военной техники, насыщенной электронными и информационными технологиями;
- увеличивается число техногенных аварий, которые обусловлены, в большинстве случаев, недостаточно квалифицированным технологическим обслуживанием и эксплуатацией современных сложных технических объектов Ашинского муниципального района и Челябинской области;
- увеличивается потребность предприятий района в высококвалифицированных рабочих и инженерных кадрах в связи с встраиванием существующих на предприятии технологий в реализацию энергетической программы России, развитием новых производств, решением экологических проблем, оставшихся в наследство от первых лет работы комбината.

Задачи	Ожидаемые результаты реализации указанных задач на основе выделенных механизмов (по уровням управления)	
1 Создание инновационной инфраструктуры для развития естественно-математического и технологического образования в Ашинском муниципальном районе	муниципальный	институциональный
	- Комплекс мер по реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы	- План мероприятий по созданию условий, обеспечивающих эффективное участие образовательной организации в реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы

	<p>- Наличие на официальном сайте Управления образованием информационного раздела о реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы</p>	<p>- Наличие на официальном сайте образовательных организаций информационного раздела об участии в реализации образовательного проекта развития естественно-образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы</p>
	<p>- Информационные материалы о возможностях естественно-математического и технологического образования в построении профессиональной карьеры на официальном сайте Управления образованием (статьи в СМИ, буклеты о деятельности профессиональных образовательных организаций, промышленных предприятий, расположенных на территории Ашинского муниципального района)</p>	<p>- Наличие на официальном сайте образовательной организации информации о достижениях учащихся / выпускников в части естественно-математического и технологического образования - Представление в результатах самообследования образовательной организации информации о выпускниках, связавших свой жизненный и профессиональный путь с естественно-математическим и технологическим образованием</p>
	<p>- Пакет документов (договоров) о сетевом взаимодействии образовательных организаций с предметной лабораторией МКОУ «СОШ №9» г. Аши (с профессиональным обучением), центром образовательной робототехники МКОУ СОШ №7 г. Аши, а также МКОУ «СОШ №3» г. Аши (школьная производственная токарная мастерская) о совместной реализации программ внеурочной деятельности, профориентационной деятельности,</p>	<p>- Включение в образовательные программы (учебный план, план внеурочной деятельности и пр.) позиций, отражающих потребности участников образовательного процесса в естественно-математическом и технологическом образовании - Наличие в учебном плане в части, формируемой участниками образовательного процесса, плане внеурочной деятельности предметов и курсов естественно-математической и технологической направленности - Представление в программах учебных предметов, курсов внеурочной деятельности</p>

	<p>направленной на популяризацию естественно-математического и технологического образования)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пакет документов (договоров) о сетевом взаимодействии образовательных организаций с организациями профессионального образования о совместной реализации профориентационной деятельности, направленной на популяризацию естественно-математического и технологического образования; - Система сетевого взаимодействия образовательных организаций и организаций дополнительного образования, образовательных организаций и организаций профессионального образования, расположенных на территории Ашинского муниципального района, по реализации программ внеурочной деятельности, профориентационной деятельности, направленной на популяризацию естественно-математического и технологического образования; 	<p>практико-ориентированных модулей, отражающих региональную специфику технологического и естественно-математического образования и направленных на его популяризацию</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отбор форм реализации внеурочной деятельности средствами естественнонаучного и технологического образования - Разработка Комплекса профориентационных мероприятий для обучающихся, родителей (законных представителей) и педагогов, отображающих специфику инженерных и рабочих специальностей, их значимость и потребность на муниципальном и региональном рынке труда - Страница «Профориентация» на официальном сайте образовательной организации, спецвыпуски школьных газет, тематические сменные стенды - Введение в учебный план образовательной организации курса «Мой профессиональный выбор»;
	<p>Календарь муниципальных мероприятий для обучающихся, направленных на популяризацию естественно-математического и технологического образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Положительная динамика числа участников олимпиад и конкурсов по предметам естественно-математического и технологического циклов, выставок технического творчества, конкурсов профессионального мастерства и т.д.; - Положительная динамика числа обучающихся, ставших призерами и (или) победителями

		олимпиад по предметам естественно-математического и технологического циклов на различных уровнях;
	Наличие дополнительных критериев, отражающих особенности популяризации естественно-математического и технологического образования, используемых при независимой оценке качества деятельности образовательных организаций	
	-Встречи обучающихся с представителями инженерных и рабочих профессий промышленных предприятий, расположенных на территории Ашинского муниципального района; - Взаимодействие образовательных организаций с Учебным центром ПАО «Ашинский метзавод» по профориентационной деятельности профориентационному тестированию; - Промышленный туризм: организация экскурсий на действующие предприятия района	- Комплект информационных материалов, отражающих тенденции естественно-математического и технологического образования, размещенный на официальном сайте образовательной организации
2. Создание мотивационных условий для вовлечения субъектов образовательных отношений в процесс развития естественно-математического и технологического образования	- Наличие комплекса мер по реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы; - Положительная динамика образовательных организаций,	- Положительная динамика числа обучающихся, связавших свою карьеру с реальным сектором экономики; - Положительная динамика числа обучающихся, осваивающих программы с углубленным изучением и (или) программы профильного обучения по учебным предметам «Математика», «Физика», «Химия», «Биология», «Технология»,

реализующих практико-ориентированные модели, обеспечивающие современное качество естественно-математического и технологического образования;

- Увеличение количества образовательных организаций, реализующих углубленное и (или) профильное обучение по направлениям естественно-математического и технологического образования;
- Увеличение количества образовательных организаций, внедряющих в образовательный процесс образовательную робототехнику;
- Увеличение количества участников профильных смен естественно-математического и технологического направлений в городских лагерях с дневным пребыванием детей на базе общеобразовательных организаций;

от общего числа обучающихся (по уровням обучения: основная школа, средняя школа), в т.ч., на базе профильных предметных лабораторий.

- Положительная динамика числа тьюторов, вовлеченных в реализацию инновационных проектов естественно-математической и технологической направленности;
- Положительная динамика числа педагогов предметов естественно-математического и технологического циклов, представляющих свой передовой опыт на муниципальном, региональном, Всероссийском и (или) международном уровнях;
- Положительная динамика числа выпускников 9-х (11-х) классов, поступивших в профессиональные образовательные организации по естественнонаучному, техническому, технологическому профилю обучения;
- Положительная динамика числа участников олимпиад и конкурсов по предметам естественно-математического и технологического циклов, выставок технического творчества, конкурсов профессионального мастерства и т.д.;
- Положительная динамика числа обучающихся, ставших призерами и (или) победителями олимпиад по предметам естественно-математического и технологического циклов на различных уровнях;

Противоречие: между объективно существующими потребностями общеобразовательных организаций в квалифицированных педагогических работниках и дефицит профессиональных кадров, готовых к актуализации естественно-математического и технологического образования

Обоснование проблемы: недостаточное осмысление педагогами ценностного контекста включения компонентов естественно-математического и

технологического образования в образовательный процесс		
<p>3. Создание условий для повышения профессионального мастерства педагогов и руководителей образовательных организаций, привлечение молодых специалистов в систему образования</p>		
<p>3.1 Разработка эффективных решений на основе изучения профессиональных затруднений и потребностей педагогических работников в использовании и актуализации компонентов естественно-математического и технологического образования в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Положительная динамика числа дипломантов профессиональных конкурсов среди педагогов предметов естественно-математического и технологического циклов; - Консалтинговое сопровождение преодоления профессиональных затруднений педагогов в использовании и актуализации компонентов естественно-математического и технологического образования в образовательном процессе, в т.ч. с использованием ресурса регионального образовательного Web-сайта «ТЕМП», курсов повышения квалификации и стажировок; - Комплекс мероприятий по выявлению реального уровня предметной подготовки учителей предметников (учительская олимпиада, «ЕГЭ» для учителей, турниры практической направленности, предметные марафоны ГМО и др.) - Система материального стимулирования учителей за объективно 	<ul style="list-style-type: none"> - Положительная динамика числа учителей физики, математики, биологии, химии, информатики – молодых специалистов в сфере образования - Положительная динамика числа педагогических работников, принимающих участие в конкурсах профессионального мастерства - Наличие в программах развития образовательных организаций индикативных показателей, отражающих положительную динамику числа педагогических работников, вовлеченных в инновационную деятельность; - Положительная динамика числа педагогов, вовлеченных в научно-методическую работу, обеспечивающую достижение учащимися высокого качества естественно-математического и технологического образования; - Положительная динамика числа педагогических работников предметов естественно-математического и технологического циклов, реализующих индивидуальную эффективную методическую систему в образовательном процессе; - Положительная динамика числа педагогов предметов естественно-математического и

	<p>и независимо зафиксированный уровень предметной подготовки (данный стимул может уравнивать и учителей стажистов и молодых специалистов);</p> <p>- Система стимулирования педагогов образовательных организаций за эффективную деятельность по популяризации естественно-математического и технологического образования и активное участие в мероприятиях комплекса мер по реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы;</p>	<p>технологического циклов, представляющих свой передовой опыт на региональном, Всероссийском и (или) международном уровнях;</p>
<p>3.2 Развитие техносферы управленческой и педагогической деятельности</p>	<p>- Информационные материалы на официальном сайте Управления образованием о возможностях стажировочных площадок для повышения квалификации педагогических работников;</p> <p>- Положительная динамика числа образовательных организаций, охваченных повышением квалификации по программам стажировок;</p> <p>- Наличие положительной динамики числа сетевых проектов, в которые вовлечены образовательные организации в рамках повышения квалификации;</p> <p>- Положительная динамика числа образовательных организаций,</p>	<p>- Положительная динамика числа педагогических работников, прошедших стажировки на базе научно-исследовательских лабораторий учреждений ВПО, производственных площадей учреждений СПО и работодателей;</p> <p>- 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;</p> <p>- Положительная динамика числа педагогических работников, представляющих опыт инновационной деятельности в рамках повышения квалификации педагогов естественно-математического и технологического циклов;</p>

реализующих программы внеурочной деятельности совместно с учреждениями дополнительного образования детей, СПО и ВПО;

- Положительная динамика числа образовательных организаций, осуществляющих взаимодействие с предметными лабораториями и центрами образовательной робототехники в части повышения квалификации педагогов предметов естественно-математического и технологического цикла;
- On-line тематические семинары по освоению педагогами инновационных педагогических технологий по применению естественно-математических и технологических компетенций;
- Сеть муниципальных стажировочных площадок на базе образовательных организаций, имеющих предметные лаборатории и центры робототехники (МКОУ СОШ №7 г. Аши, МКОУ «СОШ №3» г. Аши, МКОУ «СОШ №9 г. Аши» (с профессиональным обучением);

- Внесение в программы развития образовательных организаций индикативных показателей, отражающих деятельность по освоению педагогическими работниками инновационных педагогических технологий;

Противоречие: необходимость формирования ключевых компетенций обучающихся как нового результата образования и недостаточная разработанность механизма оценки индивидуальных образовательных достижений обучающихся в области естественно-математического и технологического образования

Обоснование проблемы:

- сложившаяся практика подготовки учащихся слабо ориентирована на развитие их профессионально значимых личностных ресурсов;

- отсутствует дифференциация содержания обучения обучающихся, построенная на учете их индивидуальных потребностей и возможностей;
- недостаточно развита профориентационная работа с обучающимися, ориентированная на востребованные специальности предприятий района

<p>4. Формирование культуры комплексного применения обучающимися знаний в области естественно-математического и технологического образования</p>	<p>- Наличие сети образовательных программ и (или) сети образовательных организаций, реализующих образовательные программы естественно-математической и технологической направленности;</p>	<p>- Включение историко-культурного аспекта в программы учебных предметов естественно-математического и технологического циклов;</p> <p>- Положительная динамика числа обучающихся, занимающихся по дополнительным общеразвивающим программам естественнонаучной и технической направленности;</p>
	<p>- Информационный банк заданий, критериев и показателей, инструментария оценки компетентности обучающихся в области естественно-математического и технологического образования</p>	<p>- Вариативность форм представления результатов образования, показывающих образовательные и личностные достижения обучающихся (портфолио, защита индивидуальных проектов и пр.).</p> <p>- Положительная динамика числа выпускников, выбравших предметы: физика, химия, биология, информатика для прохождения ГИА, от общего количества выпускников</p> <p>- 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</p> <p>- Положительная динамика показателя «среднетестовый балл ЕГЭ» по предметам: математика, физика, химия, биология, информатика</p> <p>- Положительная динамика числа выпускников, поступивших в профессиональные образовательные организации по</p>

		<p>естественнонаучному, техническому, технологическому профилю обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Положительная динамика числа участников олимпиад и конкурсов по предметам естественно-математического и технологического циклов, выставок технического творчества, конкурсов профессионального мастерства и т.д.; - Положительная динамика числа обучающихся, ставших призерами и (или) победителями олимпиад по предметам естественно-математического и технологического циклов на различных уровнях;
	<p>- Методические рекомендации для образовательных организаций по пиар – продвижению возможностей естественно-математического и технологического образования (городские СМИ, радио, телевидение, официальные сайты образовательных организаций, школьные газеты, и Комплекса мер по реализации проекта «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе;</p>	
	<p>- Организация и проведение городских мероприятий по направлениям естественно-математического и технологического образования в рамках социального партнерства с предприятиями района</p>	<p>Организация и проведение институциональных мероприятий по направлениям естественно-математического и технологического образования, в том числе в рамках совместного плана работы с предприятиями района</p>

Показатели, обеспечивающие достижение задач образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в Ашинском муниципальном районе на 2015 – 2017 годы

Задачи	Обеспечивающие показатели для Управления образованием администрации	Обеспечивающие показатели для образовательных организаций
<p>1. Создание инновационной инфраструктуры для развития естественно-математического и технологического образования в Ашинском муниципальном районе</p>	<p>- Наличие договоров о социальном партнерстве, заключенных общеобразовательными организациями с промышленными предприятиями, бизнес структурами, инновационными центрами профессиональных проб, инновационными площадками, организациями дополнительного образования, информационными консалтинговыми центрами по профориентационной деятельности и пр.</p>	<p>- Доля педагогических работников, прошедших стажировки на базе научно-исследовательских лабораторий образовательных организаций высшего образования, производственных площадей профессиональных образовательных организаций и работодателей;</p>
	<p>- Наличие практики повышения квалификации педагогов предметов естественно-математического и технологического цикла на базе предметных лабораторий и центров образовательной робототехники;</p>	
	<p>- Наличие договоров о социальном партнерстве, заключенных общеобразовательными организациями с организациями дополнительного образования, профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования в целях реализации внеурочной деятельности обучающихся;</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - Наличие практики реализации общеобразовательными организациями на уровне среднего общего образования дополнительных предпрофессиональных программ, программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; 	
<p>2. Создание мотивационных условий для вовлечения субъектов образовательных отношений в процесс развития естественно-математического и технологического образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Доля общеобразовательных организаций, отражающих в программах развития результаты деятельности по популяризации естественно-математического и технологического образования; - Доля образовательных организаций, включающих в образовательные программы позиции, отражающие потребности участников образовательного процесса в естественно-математическом и технологическом образовании; - Доля общеобразовательных организаций, реализующих учебный предмет «Черчение» за счет части формируемой участниками образовательного процесса; 	<ul style="list-style-type: none"> - Доля выпускников общеобразовательной организации, которые связали свою карьеру с реальным сектором экономики;
	<ul style="list-style-type: none"> - Доля общеобразовательных организаций, педагоги которых вовлечены в реализацию инновационных проектов естественно-математической и технологической направленности на муниципальном уровне; 	<ul style="list-style-type: none"> - Доля учителей, вовлеченных в научно-методическую работу, обеспечивающую достижение учащимися высокого качества естественно-математического и технологического образования;
	<ul style="list-style-type: none"> - Доля общеобразовательных организаций, являющихся стажировочными площадками для повышения квалификации педагогических работников 	<ul style="list-style-type: none"> - Положительная динамика числа информационных материалов, отражающих тенденции естественно-математического и технологического

	<p>и представляющих научно-методические, учебно-методические и информационные материалы в телекоммуникационной сети «Интернет»;</p> <p>- Положительная динамика числа информационных материалов о возможностях естественно-математического и технологического образования, размещенных на официальном сайте органа местного самоуправления, осуществляющего управление в сфере образования (в том числе о возможностях организаций дополнительного образования по формированию и развитию естественно-математических и технологических компетенций);</p>	<p>образования, размещенных на официальном сайте образовательной организации;</p> <p>- Доля учащихся, принимающих участие в олимпиадах и конкурсах по предметам естественно-математического и технологического циклов, выставках технического творчества, конкурсах профессионального мастерства и т.д;</p>
	<p>- Положительная динамика числа обучающихся общеобразовательных организаций, принимающих участие в предметных олимпиадах; конкурсах по предметам естественно-математического и технологического циклов, выставках технического творчества, конкурсах профессионального мастерства и т.д;</p>	
	<p>- 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;</p>	

<p>3. Создание условий для повышения профессионального мастерства педагогов и руководителей образовательных организаций, привлечение молодых специалистов в систему образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Доля учителей муниципальной образовательной системы, охваченных процессами профессиональной переподготовки и повышения квалификации по вопросам естественно-математической и технологической направленности, от общего количества педагогических работников муниципальной образовательной системы; - Доля общеобразовательных организаций, вовлеченных в сетевые проекты по повышению квалификации педагогических работников (в том числе во взаимодействии с предметными лабораториями и центрами образовательной робототехники); 	<ul style="list-style-type: none"> - Доля педагогических работников предметов естественно-математического и технологического циклов, реализующих индивидуальную эффективную методическую систему в образовательном процессе; - Доля учителей (физики, химии, биологии, математики, технологии, информатики), которые представляли свой инновационный опыт на различных уровнях в различных формах; - Положительная динамика числа публикаций педагогов о возможностях естественно-математического и технологического образования; - Доля педагогических работников, являющихся тьюторами и осуществляющих консультирование педагогов, в том числе в режиме on-line;
<p>4. Формирование культуры комплексного применения обучающимся знаний в области естественно-математического и технологического образования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Положительная динамика числа дипломантов профессиональных конкурсов среди педагогов, представляющих аспекты естественно-математического и технологического образования, в том числе межпредметное взаимодействие (на различных уровнях); 	<ul style="list-style-type: none"> - Наличие практики участия в конкурсах профессионального мастерства педагогических работников, отражающих аспекты естественно-математического и технологического образования, в том числе межпредметное взаимодействие (на различных уровнях); - Положительная динамика числа программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности, представленных практико-ориентированными модулями¹;

		- Положительная динамика числа курсов внеурочной деятельности, реализуемых общеобразовательной организацией совместно с предметными лабораториями, центрами образовательной робототехники, организациями дополнительного образования, профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования ² ;
	- Положительная динамика числа мероприятий по популяризации естественно-математического и технологического образования, организованных совместно с промышленными предприятиями, бизнес структурами, СМИ;	- Положительная динамика числа профориентационных мероприятий для обучающихся, родителей (законных представителей) и педагогов, отражающих специфику инженерных и рабочих специальностей, их значимость и потребность на рынке труда ³ ;

1 - рекомендуется не менее 25 % от общего числа программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности

2 - рекомендуется не менее 25 % от общего числа программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности

3 - рекомендуется не менее 10 % от общего числа мероприятий

Индикативные показатели реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» в образовательных организациях Ашинского муниципального района на 2014-2017 годы

№ п/п	Индикативные показатели	Годы			
		2014	2015	2016	2017
1.	Доля обучающихся, осваивающих программы с углубленным изучением и/или программы профильного обучения по учебным предметам «Математика», «Физика», «Химия», «Биология», «Информатика», от общего числа обучающихся (по образовательным программам основного общего и среднего общего образования)				
1.1.	Доля обучающихся, осваивающих программы с углубленным изучением и/или программы профильного обучения по учебным предметам «Математика», «Физика», «Химия», «Биология», «Информатика», от общего числа обучающихся (по образовательным программам основного общего образования)	0	2,44	3,17	3,14

1.2.	Доля обучающихся, осваивающих программы с углубленным изучением и/или программы профильного обучения по учебным предметам «Математика», «Физика», «Химия», «Биология», «Информатика», от общего числа обучающихся (по образовательным программам среднего общего образования)	27,28	28,01	28,78	29,41
2.	Доля выпускников 9-х классов, выбравших профильные предметы для сдачи ГИА - 9 в форме основного государственного экзамена, от общей численности выпускников 9-х классов в текущем году				
2.1.	Физика	5,57	7,61	8,24	8,74
2.2.	Химия	2,43	3,55	4,4	5,46
2.3.	Биология	3,13	3,89	4,4	5,46
2.4.	Информатика и ИКТ	2,96	4,57	5,31	5,46
3.	Доля выпускников 9-х классов, получивших по профильным предметам («Физика», «Химия», «Биология», «Информатика и ИКТ») на ГИА – 9 отметку «отлично» , «хорошо» , от общей численности выпускников 9-х классов, сдававших экзамен по профильному предмету («Физика», «Химия», «Биология», «Информатика и ИКТ»)				
3.1.	Доля выпускников 9-х классов, получивших по профильным предметам («Физика», «Химия», «Биология», «Информатика и ИКТ») на ГИА – 9 отметку «отлично» , от общей численности выпускников 9-х классов, сдававших экзамен по профильному предмету («Физика», «Химия», «Биология», «Информатика и ИКТ»)				
3.1.1	Физика	6,25	13,33	15,56	16,67
3.1.2	Химия	42,86	23,81	41,67	40,0
3.1.3	Биология	5,56	30,43	41,67	40,0
3.1.4	Информатика и ИКТ	35,29	11,11	10,34	10,00
3.2.	Доля выпускников 9-х классов, получивших по профильным предметам («Физика», «Химия», «Биология», «Информатика и ИКТ») на ГИА – 9 отметку «хорошо» , от общей численности выпускников 9-х классов, сдававших экзамен по профильному предмету («Физика», «Химия», «Биология», «Информатика и ИКТ»)				
3.2.1	Физика	46,88	53,33	53,33	54,17
3.2.2	Химия	35,71	33,33	33,33	33,33
3.2.3	Биология	33,33	43,48	45,83	43,33
3.2.4	Информатика и ИКТ	58,82	37,04	34,48	36,67
4.	Доля выпускников 11-х классов, выбравших профильные предметы для сдачи ЕГЭ, от общего числа выпускников 11-х классов				
4.1.	Доля выпускников 11-х классов, выбравших профильный предмет для сдачи ЕГЭ по учебному предмету «Физика», от общего числа выпускников 11-х классов	29,35	23,24	24,56	24,25

4.2.	Доля выпускников 11-х классов, выбравших профильный предмет для сдачи ЕГЭ по учебному предмету «Химия», от общего числа выпускников 11-х классов	9,35	8,26	9,36	10,08
4.3.	Доля выпускников 11-х классов, выбравших профильный предмет для сдачи ЕГЭ по учебному предмету «Биология», от общего числа выпускников 11-х классов	13,55	9,48	11,40	11,44
4.4.	Доля выпускников 11-х классов, выбравших профильный предмет для сдачи ЕГЭ по учебному предмету «Информатика», от общего числа выпускников 11-х классов	8,06	8,26	8,77	8,72
5.	Доля выпускников 11-х классов, набравших на ЕГЭ более 70 баллов по профильным предметам (математика, физика, химия, биология, информатика), от общего числа выпускников, выбравших экзамен				
5.1.	Математика	10,00	4,59	4,39	4,63
5.2.	Физика	2,26	3,06	3,22	3,27
5.3.	Химия	3,23	3,06	3,22	3,27
5.4.	Биология	2,26	3,98	4,09	4,09
5.5.	Информатика и ИКТ	0,97	2,45	3,51	3,81
6.	Динамика показателя «средний тестовый балл ЕГЭ» по профильным предметам				
6.1.	Математика	1,13	1,56	0,5	0,5
6.2.	Физика	-5,53	0	0,3	0,5
6.3.	Химия	-10,36	0	0,13	0,2
6.4.	Биология	0,16	0	0,07	0,1
6.5.	Информатика и ИКТ	-1,65	0	0,06	0,1
7.	Доля выпускников 11-х классов, успешно сдавших ЕГЭ по математике от общего количества выпускников 11 - х классов	98,71	99,32	99,3	99,38
8.	Доля обучающихся 9-11 классов-участников школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по профильным предметам (математика, физика, химия, биология, информатика) от общего количества обучающихся в 9-11 классах	67,83	68,33	68,33	68,42
9.	Доля обучающихся 9-11 классов-участников регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по профильным предметам (математика, физика, химия, биология, информатика) от общего количества обучающихся в 9-11 классах участников школьного этапа Всероссийской олимпиады школьников по данным предметам	1,71	0,85	0,96	1,07

10.	Доля выпускников 9-х и 11-х классов, поступивших в учреждения среднего профессионального образования по естественно -научному , техническому, технологическому профилю обучения, от общего числа выпускников 9-11 классов (не заполняется)	*	*	*	*
11.	Доля выпускников 9-х и 11-х классов, поступивших в учреждения среднего профессионального образования по профилю «Педагогика» (не заполняется)	*	*	*	*
12.	Доля выпускников 9-х и 11-х классов, поступивших в учреждения высшего образования по направлению «Педагогическое образование» (не заполняется)	*	*	*	*
13.	Доля учебных кабинетов по профильным предметам, удовлетворяющих современным требованиям к условиям осуществления образовательного процесса				
13.1.	Доля учебных кабинетов по профильному предмету «Физика», удовлетворяющих современным требованиям к условиям осуществления образовательного процесса	84,62	84,62	84,62	84,62
13.2.	Доля учебных кабинетов по профильному предмету «Химия», удовлетворяющих современным требованиям к условиям осуществления образовательного процесса	76,92	76,92	76,92	76,92
13.3.	Доля учебных кабинетов по профильному предмету «Биология», удовлетворяющих современным требованиям к условиям осуществления образовательного процесса	66,67	75,0	75,0	83,33
14.	Доля детей, занимающихся по дополнительным общеразвивающим программам технической и естественнонаучной направленности, от общего количества обучающихся по программам дополнительного образования				
14.1.	Доля детей, занимающихся по дополнительным общеразвивающим программам технической направленности, от общего количества обучающихся по программам дополнительного образования	22,95	23,57	23,29	23,36
14.2.	Доля детей, занимающихся по дополнительным общеразвивающим программам естественнонаучной направленности, от общего количества обучающихся по программам дополнительного образования	3,1	4,51	5,45	6,33
15.	Доля учителей математики, физики, химии, биологии, информатики – молодых специалистов образовательных организаций (до 25 лет) – от общего количества молодых специалистов	20,83	20,83	24,00	24,00
16.	Доля учителей математики, физики, химии, биологии, информатики, технологии, прошедших курсы повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки (за последние 3 года), из них прошедших стажировки на базе региональных инновационных центров профессиональных проб и/или региональных инновационных площадок, реализующих модели, обеспечивающие современное качество естественно-математического и технологического образования				

16.1.	Доля учителей физики, математики, биологии, химии, информатики, технологии, прошедших курсы повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки за последние 3 года	48,72	51,28	50,63	51,25
16.2.	Доля учителей физики, математики, биологии, химии, информатики, технологии, прошедших стажировки на базе:	34,21	50,00	50,62	51,22
	- региональных инновационных центров профессиональных проб – региональных инновационных площадок, реализующих модели, обеспечивающие современное качество естественно-математического и технологического образования				
17.	Доля учителей математики, физики, химии, биологии, информатики, технологии, участвующих в конкурсах профессионального мастерства муниципального, регионального уровней				
17.1.	Доля учителей математики, физики, химии, биологии, информатики, технологии, участвующих в конкурсах профессионального мастерства муниципального уровня	14,74	16,03	16,88	18,13
17.2.	Доля учителей математики, физики, химии, биологии, информатики, технологии, участвующих в конкурсах профессионального мастерства регионального уровня	4,65	4,3	8,42	10,10