

**«Дорожная карта»
по реализации в 2019-2020 годах комплекса мер по формированию инженерного мышления
в МАОУ «Школа №4 города Белогорск»**

Целью мероприятий «дорожной карты» является обеспечение подготовки инженерных кадров, обладающих знаниями, навыками, личностными качествами и компетенциями, отвечающими требованиям экономики XXI века, целям и задачам социально-экономического развития Амурской области на период до 2025 года.

Задачи:

1. Создание условий для целенаправленного личностного развития обучающихся.
2. Формирования у обучающихся положительного восприятия научно-технической, исследовательской и проектной деятельности, устойчивой мотивации к получению инженерного образования.
3. Формирования на уровне общего образования инженерного мышления.

Целевая категория: обучающиеся МАОУ «Школа №4 города Белогорск».

№ п/п	Мероприятия	Сроки реализации	Ответственные исполнители
<i>1. Общесистемные мероприятия</i>			
1.1.	Создание рабочей группы с целью разработки и координации проекта «Формирование инженерного мышления обучающихся» в «пилотных» образовательных организациях	До 01.09.2019	МАОУ «Школа №4 города Белогорск», МКУ КОДМ г. Белогорск
1.2.	Организация разработки, апробации и внедрения новых элементов содержания инженерного образования в МАОУ «Школа №4 города Белогорск»	2019-2020 годы	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
1.3.	Организация проведения научно-практических конференций, конкурсных мероприятий для учителей, организующих обучение в области инженерного образования	2019-2020 годы	МКУ КОДМ г. Белогорск

1.4.	Обеспечение участия одарённых детей и талантливой молодёжи во всероссийских, международных олимпиадах и иных конкурсных мероприятиях	ежегодно	МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
1.5.	Организация и методическое сопровождение участия учителей физики, математики, информатики и ИКТ в муниципальных, региональных профессиональных конкурсах «Учитель года»	ежегодно	МКУ КОДМ г. Белогорск
1.6.	Организация и проведение муниципальных конкурсных мероприятий в области инженерно-технического образования	2019-2020 годы	МКУ КОДМ г. Белогорск
1.7.	Организация участия обучающихся в конкурсных мероприятиях, научно-практических конференциях, олимпиадах (в т.ч. дистанционных), направленных на развитие математической грамотности и инженерно-технической культуры: - муниципальные научно-практические конференции школьников «Старт в науку»; - областная научно-практическая конференция «Человек в современном образовательном пространстве»	ежегодно	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
1.8.	Внедрение новых учебно-методических комплексов и инструментов, в том числе в электронном виде, по физике, математике, информатике и ИКТ	2019-2020 годы	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
2. Дошкольное образование			
2.1.	Формирование банка эффективных практик по формированию элементов прединженерного мышления (создание мотивирующей интерактивной технической образовательной среды)	ежегодно	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
2.2.	Создание условий для познавательно-исследовательской деятельности (исследования объектов окружающего мира и экспериментирования с ними), конструирования из разного материала, включая конструкторы, модули, бумагу,	ежегодно	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»

	природный и иной материал, с целью формирования у детей первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира		
2.3.	Организация конструктивной деятельности: внедрение каркасного конструирования с использованием строительного материала, объемных и плоскостных конструкторов из разных материалов (в том числе: Lego, Cubago), мягких модулей, и т.п., а также компьютерное конструирование в старшем дошкольном возрасте	ежегодно	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
2.4.	Организация содержательной деятельности детей технической направленности в помещениях дошкольной образовательной организации; развитие олимпиадного движения среди детей старшего дошкольного возраста	ежегодно	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
<i>3. Общее образование</i>			
3.1.	Внедрение на уровне начального общего образования в практику внеурочной деятельности детских объединений («Инженерная школа», «Конструирование», «Моделирование», «Начала робототехники»), направленных на усиление математической и инженерно-технической составляющей содержания обучения	ежегодно	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
3.2	Совершенствование развития проектной и учебно-исследовательской направленности в урочной и внеурочной деятельности на уровне основного общего образования (изучение методов познания, новинок в области науки, техники, производства, изучение передовых технологий в разных сферах жизнедеятельности человека)	ежегодно	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
3.3.	Внедрение в содержание обучения: - в 5-6 классах - учебных пропедевтических курсов «Естествознание», «Наглядная геометрия», «Введение в естественно-научные предметы» с опорой на краеведческий материал;	ежегодно	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»

	- в учебный план 7 класса - учебного предмета «Черчение»		
3.4.	Внедрение на уровне среднего общего образования в практику внеурочной деятельности элективного курса «Инженерное творчество», направленного на усиление математической, естественно-научной, технологической составляющей содержания обучения		МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
3.5.	Организация и проведение школьного, муниципального этапов Всероссийской олимпиады школьников по физике, математике, информатике и ИКТ	ежегодно	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
3.6.	Организация отбора обучающихся в летнюю физико-математическую школу СУНЦ НГУ для участия в профильных сменах ФГБОУ ВДЦ «Океан», образовательного центра «Сириус»	ежегодно	МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
3.7.	Проведение пробного ЕГЭ и ОГЭ по математике	ежегодно	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
3.8.	Организация и проведение массовых мероприятий математической и инженерно-технической направленности: - «смотр знаний» с привлечением родительской общественности; - открытых уроков по физике, математике, информатике и ИКТ; - единых методических дней по физике, математике, информатике и ИКТ; - декад и предметных недель по физике, математике, информатике и ИКТ.	ежегодно	МКУ КОДМ г. Белогорск, МАОУ «Школа №4 города Белогорск»
3.9.	Проведение обследования образовательных достижений обучающихся по физике, математике, информатике и ИКТ	2019-2020 годы	МАОУ «Школа №4 города Белогорск»