

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ («ДОРОЖНАЯ КАРТА») ПО РЕАЛИЗАЦИИ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО класса ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Анализ, мониторинг, оценка

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
1	Проведение анализа результативных практик, методик и технологий преподавания предметов физико-математического направления в МКОУ Балакуринская СОШ	январь-июнь		аналитическая справка
	Анализ выбора физико-математического или естественнонаучного профиля подготовки со стороны обучающихся общеобразовательных учреждений. Определение причин невыбора	январь.		аналитическая справка
	Анализ результативности участия обучающихся в олимпиадах различного уровня по предметам физико-математического направления, выявление проблем	февраль.		аналитическая справка
2	Модернизация базы данных «Педагогические кадры» на предмет определения текущего кадрового потенциала (образование, переподготовка, повышение квалификации и пр.)	январь-март		аналитическая справка

ОСНОВНОЙ ЭТАП

БЛОК 1. Качество образования

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие 01.1. Современные образовательные технологии (в т.ч. ключевые проекты)</i>				
1.1.1	Внедрение в образовательные практики элементов геймификации, проектных и проблемно-ориентированных методов обучения, развивающих учебных текстов, как средств, повышающих мотивацию обучающихся при изучении предметов физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка (ежегодно)
1.1.2	Внедрение пропедевтического обучения физике в 5-6 классах, усиление практико-проектного обучения физике в 7-9 классах	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка (ежегодно)
1.1.3	Включение в основные образовательные программы элементов уникальных международных образовательных программ (или их модулей), направленных на развитие умственных способностей и творческого потенциала обучающихся при изучении предметов физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка (ежегодно)
1.1.4	Внедрение в образовательные практики реализации предметов физико-математического направления элементов, позволяющих сформировать ключевые цифровые навыки, навыки в области финансовых, общекультурных и гибких компетенций, в т.ч. интернационального характера (реализация на английском языке)	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка (ежегодно)

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
1.1.5	Внедрение в образовательный процесс преподавания предметов физико-математического направления универсальных инструментов преподавания (STEM и STEAM-образование)	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка (ежегодно)
1.1.6	Внедрение в образовательный процесс новых (в т.ч. уникальных) учебно-методических комплексов и инструментов (в т.ч. в электронной форме) при изучении предметов физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка (ежегодно)
1.1.7	Внедрение в образовательные практики эффективных технологии «Устная олимпиада», «Математические бои» и др. для обучающихся среднего звена при изучении предметов физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка (ежегодно)
1.1.8	Активное использование дистанционных форм организации образовательной деятельности как эффективных практик индивидуализации обучения при изучении предметов физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка (ежегодно)
1.1.9	Внедрение онлайн-обучения в образовательные практики при изучении предметов физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка (ежегодно)
1.1.10	Разработка массовых онлайн курсов по предметам в области физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка (ежегодно)
Мероприятие О1.2. Повышение профессионального уровня (в т.ч. ключевые проекты)				
1.2.1	Организация работы методических объединений учителей предметов физико-математического направления, в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> по разделам (темам), имеющим особую важность для образовательной организации; по разработке обучающих и контрольных заданий, формирующих универсальные учебные действия. 	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка (ежегодно)
1.2.2	Прохождение дополнительных профессиональных программ повышения квалификации и переподготовки, в т.ч. включающих: <ul style="list-style-type: none"> методику преподавания разделов (тем), вызывающих особые затруднения у обучающихся (на основе мониторинговых исследований и результатов ОГЭ и ЕГЭ по предметам физико-математического направления); методику организации реального и виртуального эксперимента по предметам физико-математического направления; обновления содержания предметов физико-математического направления «Интеллектуальное воспитание на уроках математики средствами развивающих учебных текстов, как фактор продуктивного обучения математике 	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет, не менее 2 ДПП ПК ежегодно
1.2.3	Проведение совместного форума учителей предметов физико-математического направления по современным проблемам физико-математического образования	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		положение о мероприятии, план-график реализации аналитическая справка по итогам реализации (ежегодно)

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
1.2.4	Создание, поддержка и пополнение школьной коллекции видео-лекций, мастер-классов учителей физико-математического направления, в т.ч. банка ООП, ПООП, РП по внеурочной деятельности и дополнительным учебным предметам/курсам по выбору обучающихся	июнь г., пополнение в течение всего срока реализации Концепции		специализированный электронный образовательный ресурс
1.2.5	Организация мониторинговых исследований в области индивидуальных затруднений педагогов при реализации предметов физико-математического направления	сентябрь г.		аналитическая справка
1.2.6	Участие в специализированных профессиональных олимпиад для учителей предметов физико-математического направления	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		положение о мероприятиях, аналитическая справка об участии
1.2.7	Создание и функционирование площадок продуктивного педагогического опыта	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет
<i>Мероприятие О1.3. Модернизация содержания (в т.ч. ключевые проекты)</i>				
1.3.1	Внедрение в образовательные программы (всех уровней) нестандартных элементов программ дополнительного образования физико-математического направления (креативная математика, нескучная физика, ментальная арифметика, скорочтение, эмоциональная информатика, меморика)	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
1.3.2	Внедрение в образовательные программы курса (или его элементов) по обучению, планированию, конструированию, предъявлению простого эксперимента «Основы исследовательской деятельности»	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
1.3.3	Реализация проекта по развитию способностей к продуктивному чтению средствами развивающих учебных текстов	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
1.3.4	Открытие сетевых инновационных площадок по формированию междисциплинарного подхода в естественнонаучном, техническом и физико-математическом профильном образовании при взаимодействии с вузами	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
<i>Мероприятие О1.4. Консультационное и координационное сопровождение (в т.ч. ключевые проекты)</i>				
1.4.1	Организация и реализация различных, в т.ч. дистанционных форм взаимодействия педагогов с методическими службами по вопросам консультирования, в т.ч. в формате вебинаров, интернет-форумов и т.п.	в течение всего срока реализации Концепции		план-график работы, аналитическая справка
1.4.3	Организация методических семинаров для учителей предметов физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет, план-график работы (не менее 4 семинаров в год)
1.4.4	Диссеминации положительного опыта физико-математического образования в формате методических семинаров, мастер-классов, воркшопов и т.п.	в течение всего срока реализации Концепции		план-график работы, аналитический отчет (не менее 10 мероприятий в год)

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
1.4.5	Организация работы творческих групп учителей, участвующих в реализации проекта по развитию способностей к продуктивному чтению	в течение всего срока реализации Концепции		план-график работы, аналитический отчет (не менее 2 мероприятий в год)
<i>Мероприятие О1.5. Методическое обеспечение и сопровождение (в т.ч. ключевые проекты)</i>				
1.5.1	Организация эффективной работы учителей предметов физико-математической направленности, в т.ч. активное включение учителей руководство работами школьников на конкурсы различной направленности	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка (ежегодно)
1.5.2	Разработка серии учебно-методических пособий «Концепция развития физико-математического образования. Реализация новых элементов содержания математического образования»	в течение всего срока реализации Концепции		методические пособия (ежегодно)
1.5.3	Разработка методических рекомендаций по составлению индивидуальных учебных планов (индивидуальных траекторий обучения) обучающихся, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования с целью наиболее качественного освоения содержания физико-математического образования	в течение всего срока реализации Концепции		методические рекомендации, примерные ИУП (ежегодно)
1.5.4	Создание/наполнение страниц на сайте, обеспечивающих распространение инновационных технологий в области физико-математического образования	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет
1.5.7	Разработка и реализация системы наставничества учителей, не имеющих опыта работы («закрепление» за опытным педагогом)	июнь г. далее в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет
1.5.8	Публикация в методических изданиях, способствующих повышению эффективности преподавания предметов физико-математического направления, в том числе для работы с мотивированными детьми	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		методические издания
1.5.9	Разработка методических рекомендаций, направленных на совершенствование работы с обучающимися с низкой учебной мотивацией, в том числе инструментов автоматизированной диагностики и преодоления индивидуальных трудностей обучающихся	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		методические рекомендации
<i>Мероприятие О1.6. Мотивация и стимулирование (в т.ч. ключевые проекты)</i>				
1.6.1	Разработка и реализация системы мер по стимулированию и материальной поддержке учителей, демонстрирующих стабильно высокие результаты образовательной деятельности, и ориентирующих обучающихся на успешное освоение предметов физико-математической направленности	декабрь г. и далее в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет
1.6.2	Разработка и реализация системы мер по стимулированию и материальной поддержке школ, имеющих высокие показатели в рейтинге школ Российской Федерации	декабрь г. и далее в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
1.6.3	Разработка и реализация системы мер по стимулированию и материальной поддержке создания интернет-порталов, сервисов для презентации творческих продуктов и проектов в области физико-математического образования	декабрь г. и далее в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет

БЛОК 2. Популяризация и просвещение

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие О2.1. Популяризация физико-математического образования</i>				
2.1.1	Разработка карты образовательных событий в области физико-математического образования	ежегодно в январе в течение всего срока реализации Концепции		календарь событий
2.1.2	Участие в творческих мероприятиях и образовательных событиях для обучающихся и педагогов, направленных на просвещение и популяризацию физико-математического образования (флешмобы, тематические кафе и др.)	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		план-график
2.1.3	Создание интернет-порталов и групп социальных сетей, ориентированных на презентацию творческих продуктов и проектов (в т.ч. MOOK) в области физико-математического образования	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
2.1.4	Распространение информации (в т.ч. в СМИ) о высокой потребности в технических кадрах	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка по публикациям
2.1.6	Организация проведения конкурса среди педагогов (и/или обучающихся) на создание различных медиапродуктов: тематических программ, документальных и игровых фильмов, направленных на популяризацию физико-математического образования, знакомство с персоналиями в области науки и т.п.	в течение всего срока реализации Концепции		положение о конкурсе, аналитический отчет
2.1.7	Организация работы научно-практических конференций по проблемам физико-математического образования, в т.ч. по проблемам преемственности и педагогики одаренности	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		количество мероприятий, аналитическая справка
2.1.8	Расширение сети кружков математической, физической, метапредметной направленности, в т.ч. создание новых на условиях сетевого взаимодействия	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		количество кружков, аналитическая справка
2.1.9	Создание виртуальных методических объединений, создание/наполнение страниц на сайте ОУ, обеспечивающих распространение инновационных технологий в области физико-математического образования, в т.ч. направленных на популяризацию физико-математических знаний	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка

БЛОК 3. Кадровый потенциал

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
Мероприятие О3.1.Повышение уровня кадрового потенциала				
3.1.1	Участие в олимпиадах и иных конкурсных мероприятиях профессионального мастерства (в т.ч. нестандартных) для учителей предметов физико-математической направленности, в т.ч. "Лучший по профессии"	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		план-график, аналитическая справка
3.1.3	Организация семинаров, мастер-классов для молодых и малоопытных специалистов на базе образовательных организаций, имеющих положительный опыт в развитии физико-математического образования	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		план-график, аналитическая справка
3.1.4	Разработка коучинговых программ, направленных на развитие специалистов нового поколения в сфере образования, в т.ч. с учетом введения профстандартов	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет (не менее 2 программ в год)
3.1.5	Создание банка наиболее мотивированных и квалифицированных педагогических работников, способных к диссеминации своего опыта	апрель 2019 г., пополнение в течение всего срока реализации Концепции		база данных

БЛОК 4. Материально-техническое обеспечение

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
Мероприятие О4.1. Развитие системы материально-технического обеспечения				
4.1.1	Мониторинг оснащения кабинетов математики, физики, информатики образовательных организаций, выявление дефицитов			аналитический отчет
4.1.2	Разработка методических рекомендаций по использованию оборудования, интернет-ресурсов, способствующих повышению эффективности преподавания предметов физико-математической направленности	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		методические рекомендации
4.1.3	Обеспечение образовательных учреждений минимумом необходимого лабораторного оборудования для реализации предметов физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет
4.1.4	Внедрение в образовательный процесс виртуальных лабораторных комплексов (по типу «Увлекательная реальность»)	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет
4.1.5	Организация сети базовых школ, вузовских лабораторий по выполнению экспериментальных работ по предметам физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет

БЛОК 5. Нормативно-правовое обеспечение

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
Мероприятие 05.1. Разработка нормативной документации, регулирующей развитие физико-математического образования				
5.1.1	Разработка нормативной документации, учитывающие образовательные результаты онлайн обучения в общем образовании			нормативная документация
5.1.2	Разработка нормативной документации по применению опыта реализации мобильных профильных групп в условиях сельской местности			нормативная документация

БЛОК 6. Организационная деятельность

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
Мероприятие Об.1. Организационная деятельность с обучающимися (в т.ч. ключевые проекты)				
6.1.1	Организация участия обучающихся в различных конкурсах, фестивалях, играх в области физико-математического образования от школьного до всероссийского уровня	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет
6.1.2	Организация работы кружков физико-математического направления (в том числе образовательная робототехника, IT направление)	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет
6.1.3	Организация участия обучающихся в профильных сменах ведущих образовательных детских центров РФ (образовательный центр «Сириус»)	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет
6.1.4	Организация работы муниципальных очно-дистанционных физико-математических школ/площадок /лагерей на базе опорных образовательных организаций	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет
6.1.5	Организация участия обучающихся в олимпиадных тренингах, тренингах-погружениях для обучающихся по подготовке к ГИА	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет
6.1.6	Создание банка одаренных школьников, требующих реализации индивидуальной образовательной траектории по развитию их способностей	май 2019 г., пополнение в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет
Мероприятие Об.2. Организационная деятельность с родителями (законными представителями) обучающихся				
6.1.7	Организация совместных мероприятий: конкурсов, конференций, игр направленных на просвещение и популяризацию физико-математического образования	в течение всего срока реализации Концепции		план-график, аналитический отчет
6.1.8	Проведение тематических консультации, родительских собраний, экскурсий по вопросам физико-математического, инженерного и технического образования	в течение всего срока реализации Концепции		аналитический отчет

БЛОК 7. Эффективное управление

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие О7.1. Лучшие практики управления образовательной деятельностью</i>				
7.1.1	Развитие сети интеграции высшего, общего и дополнительного образования	в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
7.1.2	Организация конкурсов программ развития общеобразовательных учреждений, направленных на развитие физико-математического образования	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		план-график, аналитическая справка

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

БЛОК 1. Интеграция общего и дополнительного образования

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие Д1.1. Совместная деятельность учреждений общего, высшего и дополнительного образования</i>				
1.1.1	Реализация проекта «Открытый профильный класс»: еженедельные занятия со школьниками по физике, математике, астрономии, робототехнике	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
1.1.2	Реализация еженедельных занятий со школьниками по предметам физико-математического направления (занимательно-просветительские, подготовка к итоговой аттестации, олимпиадная подготовка и пр.)	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
1.1.3	Экспресс-подготовка к ОГЭ и ЕГЭ по предметам физико-математического направления	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
1.1.4	Дистанционная онлайн-подготовка к ОГЭ, ЕГЭ для удалённых школ, индивидуальная подготовка к олимпиадам	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
1.1.5	Организация и проведение научно-практических конференций школьников по предметам физико-математического направления	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
1.1.6	Организация и проведение региональных и всероссийских конкурсов, олимпиад, тренингов, турниров, проектов по предметам физико-математического направления	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
1.1.7	Организация профориентирующих экскурсий	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
1.1.8	Организация летних школ по предметам физико-математического направления	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка
1.1.9	Организация деятельности кружков по предметам физико-математического направления	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		аналитическая справка

БЛОК 2. Кадровое обеспечение дополнительного образования

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие Д2.1. Кадровый потенциал учреждений общего и дополнительного образования</i>				
2.1.1	Поддержка и распространение успешных практик в области дополнительного образования, направленных на развитие физико-математических способностей обучающихся в формате семинаров, мастер-классов	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		план-график мероприятий, аналитический отчет
2.1.2	Организация и реализация совместных научно-методических конференций по проблемам преподавания предметов физико-математического направления	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции		план-график мероприятий, аналитический отчет

БЛОК 3. Альтернативное (неформальное) образование

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие Д3.1. Современные возможности дополнительного образования</i>				
3.1.1	Создание интерактивных образовательных площадок неформального (альтернативного) формата, в т.ч. профориентационного характера, реализующих тематические образовательные программы для детей в возрасте от 1,5 до 15 лет (формат «Город профессий», Кидбург, ЧадГрад, Мастерславль и пр.) в формате государственно-частного партнерства	декабрь 2025 г.		аналитический отчет
3.1.2	Создание сети образовательных центров (для детей от дошкольного до старшего школьного возраст) по гармоничному развитию личности на основе STEAM-образования (формат «Точка роста»)	декабрь 2025 г.		аналитический отчет