



**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 МБОУ «Каспийская гимназия им. Героя Российской Федерации А.М.Магомедтагирова»	январь-июнь	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
	Анализ выбора физико-математического или естественнонаучного профиля подготовки со стороны обучающихся общеобразовательных учреждений. Определение причин не выбора	январь.	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
	Анализ результативности участия обучающихся в олимпиадах различного уровня по предметам физико-математического направления, выявление проблем	февраль.	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
2	Модернизация базы данных «Педагогические кадры» на предмет определения текущего кадрового потенциала (образование, переподготовка, повышение квалификации и пр.)	январь-март	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка

ОСНОВНОЙ ЭТАП

БЛОК 1. Качество образования

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие 1.1. 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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка (ежегодно)
1.1.2	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка (ежегодно)

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
1.1.3	Внедрение в образовательные практики реализации предметов физико-математического направления элементов, позволяющих сформировать ключевые цифровые навыки, навыки в области финансовых, общекультурных и гибких компетенций.	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка (ежегодно)
1.1.4	Внедрение в образовательный процесс преподавания предметов физико-математического направления универсальных инструментов преподавания	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка (ежегодно)
1.1.5	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка (ежегодно)
1.1.6	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка (ежегодно)
1.1.7	Активное использование дистанционных форм организации образовательной деятельности как эффективных практик индивидуализации обучения при изучении предметов физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка (ежегодно)
1.1.8	Внедрение онлайн-обучения в образовательные практики при изучении предметов физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка (ежегодно)
1.1.9	Разработка массовых онлайн курсов по предметам в области физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка (ежегодно)
Мероприятие 1.2. Повышение профессионального уровня (в т.ч. ключевые проекты)				
1.2.0	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка (ежегодно)
1.2.1	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 	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
	направления <ul style="list-style-type: none"> «Интеллектуальное воспитание на уроках математики средствами развивающих учебных текстов, как фактор продуктивного обучения математике» 			
1.2.2	Создание, поддержка и пополнение школьной коллекции видео-лекций, мастер-классов учителей физико-математического направления, в т.ч. банка ООП РП по внеурочной деятельности.	июнь г., пополнение в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	специализированный электронный образовательный ресурс
1.2.4	Организация мониторинговых исследований в области индивидуальных затруднений педагогов при реализации предметов физико-математического направления	сентябрь г.	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
1.2.5	Участие в специализированных профессиональных олимпиад для учителей предметов физико-математического направления	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	положение о мероприятиях, аналитическая справка об участии
1.2.6	Создание и функционирование площадок продуктивного педагогического опыта	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет
Мероприятие 1.3. Модернизация содержания (в т.ч. ключевые проекты)				
1.3.0	Внедрение в образовательные программы курса (или его элементов) по обучению, планированию, конструированию, предъявлению простого эксперимента «Основы исследовательской деятельности»	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
1.3.1	Реализация проекта по развитию способностей к продуктивному чтению средствами развивающих учебных текстов	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
1.3.2	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
Мероприятие 1.4. Консультационное и координационное сопровождение (в т.ч. ключевые проекты)				
1.4.0	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	Заместитель директора, учителя предметники	план-график работы, аналитическая справка
1.4.1	Организация методических семинаров для учителей предметов физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет, план-график работы (не менее 2 семинаров в год)

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
1.4.2	Диссеминации положительного опыта физико-математического образования в формате методических семинаров, мастер-классов.	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	план-график работы, аналитический отчет
1.4.3	Организация работы творческих групп учителей, участвующих в реализации проекта по развитию способностей к продуктивному чтению	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	план-график работы, аналитический отчет
Мероприятие 1.5. Методическое обеспечение и сопровождение (в т.ч. ключевые проекты)				
1.5.0	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка (ежегодно)
1.5.1	Разработка серии учебно-методических пособий «Концепция развития физико-математического образования. Реализация новых элементов содержания математического образования»	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	методические пособия (ежегодно)
1.5.2	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	Заместитель директора, учителя предметники	методические рекомендации, примерные ИУП (ежегодно)
1.5.3	Создание/наполнение страниц на сайте, обеспечивающих распространение инновационных технологий в области физико-математического образования	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет
1.5.4	Разработка и реализация системы наставничества учителей, не имеющих опыта работы («закрепление» за опытным педагогом)	июнь г. далее в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет
1.5.5	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	Заместитель директора, учителя предметники	методические издания
1.5.6	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	Заместитель директора, учителя предметники	методические рекомендации
Мероприятие 1.6. Мотивация и стимулирование (в т.ч. ключевые проекты)				
1.6.0	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
1.6.1	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет
1.6.2	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет

БЛОК 2. Популяризация и просвещение

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
Мероприятие 2.1. Популяризация физико-математического образования				
2.1.0	Разработка карты образовательных событий в области физико-математического образования	ежегодно в январе в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	календарь событий
2.1.1	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	Заместитель директора, учителя предметники	план-график
2.1.2	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
2.1.3	Распространение информации (в т.ч. в СМИ) о высокой потребности в технических кадрах	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка по публикациям
2.1.4	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	Заместитель директора, учителя предметники	положение о конкурсе, аналитический отчет
2.1.5	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	Заместитель директора, учителя предметники	количество мероприятий, аналитическая справка
2.1.6	Расширение сети кружков математической, физической, метапредметной направленности, в т.ч. создание новых на условиях сетевого взаимодействия	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	количество кружков, аналитическая справка
2.1.7	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	ежегодно в течение всего срока реализации	Заместитель директора, учителя	аналитическая справка

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
	физико-математических знаний	Концепции	предметники	

БЛОК 3. Кадровый потенциал

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие 3.1. Повышение уровня кадрового потенциала</i>				
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	Заместитель директора, учителя предметники	план-график, аналитическая справка
3.1.2	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	Заместитель директора, учителя предметники	план-график, аналитическая справка
3.1.3	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет (не менее 2 программ в год)
3.1.4	Создание банка наиболее мотивированных и квалифицированных педагогических работников, способных к диссеминации своего опыта	апрель 2019 г., пополнение в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	база данных

БЛОК 4. Материально-техническое обеспечение

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие 4.1. Развитие системы материально-технического обеспечения</i>				
4.1.1	Мониторинг оснащения кабинетов математики, физики, информатики образовательных организаций, выявление дефицитов		Заместитель директора, учителя предметники	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	Заместитель директора, учителя предметники	методические рекомендации
4.1.3	Обеспечение образовательных учреждений минимумом необходимого лабораторного оборудования для реализации предметов физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет
4.1.4	Внедрение в образовательный процесс виртуальных лабораторных комплексов (по типу «Увлекательная реальность»)	в течение всего срока реализации	Заместитель директора,	аналитический отчет

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
		Концепции	учителя предметники	
4.1.5	Организация сети базовых школ, вузовских лабораторий по выполнению экспериментальных работ по предметам физико-математического направления	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет

БЛОК 5. Нормативно-правовое обеспечение

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие 5.1. Разработка нормативной документации, регулирующей развитие физико-математического образования</i>				
5.1.1	Разработка нормативной документации, учитывающие образовательные результаты онлайн обучения в общем образовании		Заместитель директора, учителя предметники	нормативная документация
5.1.2	Разработка нормативной документации по применению опыта реализации мобильных профильных групп в условиях сельской местности		Заместитель директора, учителя предметники	нормативная документация

БЛОК 6. Организационная деятельность

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие 6.1. Организационная деятельность с обучающимися (в т.ч. ключевые проекты)</i>				
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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет
6.1.2	Организация работы кружков физико-математического направления (в том числе образовательная робототехника, IT направление)	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	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	Заместитель директора, учителя предметники	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	Заместитель директора, учителя предметники	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	Заместитель директора, учителя	аналитический отчет

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
			предметники	
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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет
Мероприятие 6.2. Организационная деятельность с родителями (законными представителями) обучающихся				
6.2.1	Организация совместных мероприятий: конкурсов, конференций, игр направленных на просвещение и популяризацию физико-математического образования	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	план-график, аналитический отчет
6.2.2	Проведение тематических консультации, родительских собраний, экскурсий по вопросам физико-математического, инженерного и технического образования	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитический отчет

БЛОК 7. Эффективное управление

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
Мероприятие 7.1. Лучшие практики управления образовательной деятельностью				
7.1.1	Развитие сети интеграции высшего, общего и внеурочного образования	в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
7.1.2	Организация конкурсов программ развития общеобразовательных учреждений, направленных на развитие физико-математического образования	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	план-график, аналитическая справка

ВНЕУРОЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

БЛОК 1. Интеграция общего и внеурочного образования

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие 1.1. Совместная деятельность учреждений общего и внеурочного образования</i>				
1.1.1	Реализация проекта «Открытый профильный класс»: еженедельные занятия со школьниками по физике, математике.	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
1.1.3	Экспресс-подготовка к ОГЭ и ЕГЭ по предметам физико-математического направления	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
1.1.5	Организация и проведение научно-практических конференций школьников по предметам физико-математического направления	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	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	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
1.1.7	Организация профориентирующих экскурсий	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка
1.1.9	Организация деятельности ВД по предметам физико-математического направления	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	аналитическая справка

БЛОК 2. Кадровое обеспечение внеурочного образования

	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Исполнители	Результат
<i>Мероприятие 2.1. Кадровый потенциал учреждений общего и внеурочного образования</i>				
2.1.1	Поддержка и распространение успешных практик в области внеурочного образования, направленных на развитие физико-математических способностей обучающихся в формате семинаров, мастер-классов	ежегодно в течение всего срока реализации Концепции	Заместитель директора, учителя предметники	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	Заместитель директора, учителя предметники	план-график мероприятий, аналитический отчет