

Приложение
к приказу Управления образования
Администрации МО «Турочакский район»
от «28» декабря 2024 года № 1056

Утверждаю
начальник Управления образования С.С. Попова



КОМПЛЕКСНЫЙ ПЛАН
мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования
в МО «Турочакский район» Республики Алтай на период до 2030 года

1. Задачи комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года

Задачами комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года (далее - комплексный план) являются:

1. повышение качества преподавания математики и естественно-научных предметов в общеобразовательных организациях Республики Алтай;
2. повышение качества подготовки учителей математики и естественно-научных предметов;
3. устранение дефицита учителей математики и естественно-научных предметов в общеобразовательных организациях МО «Турочакский район» Республики Алтай.

2. Показатели реализации комплексного плана

№ п/п	Наименование показателей	Сроки исполнения						Ответственные исполнители
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Увеличение не менее чем на 10 процентов ежегодно количество обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, изучающих математику и естественно-научные предмета углубленно или на профильном уровне	10%	10%	10%	10%	10%	10%	Управление образования. Зам. начальника. Образовательные организации.

2	Количество преподавателей математических и естественно-научных дисциплин образовательных организаций, прошли повышение квалификации в соответствующей предметной области.	6	6	4	5	6	4	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
3	Доля обучающихся, выбравших единый государственный экзамен по профильной математике и естественно-научным предметам (химии, физике, информатике и биологии)	20%	22%	25%	28%	30%	35%	Управление образования. Зам. начальника. Образовательные организации.
4	Доля учителей математики, физики, химии и биологии в возрасте до 35 лет	22%	23%	25%	27%	28%	30%	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
5	Количество договоров о целевом обучении, заключенных выпускниками профильных психолого-педагогических классов (групп), поступившими на обучение по направлениям подготовки (специальностям) высшего образования в области образования, не менее чем в 3 раза по сравнению с 2024 годом	2	2	4	4	6	6	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Образовательные организации.

3. Мероприятия комплексного плана

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки исполнения	Ответственные исполнители
1.	Анализ работы образовательных организаций в рамках подготовки к реализации мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования.	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.
2.	Разработка планов мероприятий по развитию математического и естественно-научного общего образования.	2025г	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Образовательные организации.

3.	Обеспечение участия обучающихся и педагогов в мероприятиях Образовательного Фонда «Талант и успех» и стажировочных площадок передовых общеобразовательных организаций для практической подготовки студентов и повышения профессионального образования учителей математики, физики, химии и биологии.	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
4.	Обеспечение участия педагогов в программах повышения квалификации для педагогических работников дошкольного образования (воспитатели, педагоги-психологи и другие педагогические работники), начального общего образования и педагогов дополнительного образования для формирования компетенций по эффективному преподаванию математики, развитию познавательной активности, экспериментированию у детей дошкольного и младшего школьного возраста, активизации их исследовательского опыта естественно-научной направленности.	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
5.	Организация работы по заключению договоров о целевом обучении по педагогическим специальностям и направлениям подготовки выпускниками профильных психолого-педагогических классов (групп), поступающими в образовательные организации высшего образования, реализующие образовательные программы высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 44.00.00 «Образование и педагогические науки».	2030 год	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Образовательные организации.
6.	Организация прохождения практики студентов - будущих учителей математики, физики, химии и биологии на базе образовательных организаций, в том числе на основе сетевого взаимодействия.	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Образовательные организации.
7.	Организация участия педагогов в получении дополнительной педагогической квалификации по образовательным программам высшего образования в области математики, естественных и инженерно-технических наук: Методика преподавания математики, физики и информатики (300 ч.). Биология, химия: теория и методика преподавания в образовательной организации (500 часов)	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Образовательные организации.
8.	Организация применения методических рекомендаций, предусматривающих единый механизм формирования прогноза региональной и квалификационно-отраслевой потребности в педагогических кадрах для системы общего образования	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Образовательные организации.

9.	Предоставление информации в единую федеральную систему обратной связи с работодателями по итогам трудоустройства выпускников образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 44.00.00 «Образование и педагогические науки» (до 5 лет после окончания образовательной организации)	2026 год	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
10.	Организация участия педагогов в научно-практических конференциях и других аналогичных мероприятий, посвященных актуальным темам преподавания математики и естественно- научных предметов, информирование широкого круга педагогических работников о проведении таких мероприятий.	2026 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
11.	Организация работы по содействию в трудоустройстве в общеобразовательные организации выпускников образовательных организаций высшего образования, имеющих педагогическую квалификацию, в первый год после окончания образовательной организации высшего образования.	2026 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
12.	Расширение сети профильных классов и классов с углубленным изучением математики, физики, химии и биологии	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Образовательные организации.
13.	Организация применения методических рекомендаций по организации взаимодействия образовательных организаций, реализующих образовательные программы основного общего, среднего общего образования.	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Образовательные организации.
14.	Организация участия обучающихся в профильных сменах научной направленности в организациях отдыха детей и их оздоровления для обучающихся общеобразовательных организаций - Школа одаренных детей «Эврика», реализуемая совместно с Министерством образования и науки Республики Алтай на базе Горно-Алтайского государственного университета по образовательным программам «В мире математики и инженерной физики»; «В мире алгоритмов и кодов»; «Загадки живой природы» «В мире химии». - Летняя естественнонаучная школа «Мир открытий: от теории к практике» - Профильные и регулярные смены по олимпиадной физике, олимпиадной математике, биологии, химии и альтернативной энергетике на базе	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.

	Регионального центра выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи в Республике Алтай «Алтай. Сириус».		
15.	Организация участия и проведение профориентационной работы математической, инженерной и естественно-научной направленности с обучающимися на базе современных промышленных предприятий, образовательных организаций высшего образования и научных организаций, включающей также мероприятия по популяризации педагогической профессии, проведение образовательных экскурсий на указанные предприятия и в научные организации, реализация профильных образовательно-туристских проектов и программ - Уроки, мастер-классы, экскурсии, научно-методические семинары, конкурсы) с обучающимися направлений математика и физика на базе точек роста общеобразовательных организаций Республики Алтай, Центром цифрового образования детей «IT-куб Майма»; Региональным центром выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи РА «АлтайСириус»; Детским технопарком «Кванториум-04». - Популяризация знаний по химии и биологии через проведение практических занятий с обучающимися колледжей - Клуб химиков; Клуб биологов. - Участие обучающихся по направлениям Биология, Химия, Математика, Физика, Математика и компьютерные науки в Конкурсе профессионального педагогического мастерства среди студентов Горно-Алтайского государственного университета.	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.
16.	Популяризация в информационном пространстве математического и естественно-научного образования среди широких слоев населения, включающая издание серии научно-популярной литературы, проведение выставок, создание видеоконтента и привлечение популярных блогеров - Организация тематических выставок («Природа вокруг нас»; «Сохранить красоту, созданную природой» и др.). - Открытый онлайн курс для широких слоев населения: «Устойчивое развитие горных территорий». - Участие преподавателей в проведении научно-популярных лекций по биологии, химии, математике, физике в рамках проекта Знание. Наука. Российского общества «Знание» Сибирского федерального округа https://vk.com/znanie_sfo - Ведение научно-популярного канала «Записки уездного доцента» в мессенджере Телеграмм по расширению математического и естественно-научного кругозора среди широких слоев населения кандидатом физико-математических наук, доцентом Е.В. Кайгородовым https://t.me/prov_math	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.

17.	Организация участия педагогов и обучающихся в дополнительных образовательных программах, направленных на популяризацию химии, преодоление хемофобии и развитие химической грамотности: - «Практическая химия» (52 ч.) - «Практическая биология» (52 ч.) - Школа естественно-научного профиля (50 ч.)	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.
18.	Организация проведение мониторинга создания и развития естественно-научной учебно-воспитательной среды, включая оформление естественно-научных пространств в общеобразовательных организациях.	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.
19.	Организация участия педагогов в совместных научно-практических и образовательных мероприятий с ассоциациями учителей естественно-научных предметов с привлечением представителей профессионального и научного сообщества - Ежегодная Международная научно-практическая конференция «Информация и образование: границы коммуникаций» INFO - Региональный круглый стол по вопросам экологического просвещения, образования и воспитания в сохранении биологического разнообразия Республики Алтай. - Научно-практическая конференция «Большой Алтай. Горы и Люди» .	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
20.	Подготовка выпускников к введению обязательного вступительного испытания по физике на все инженерные направления подготовки (специальности) высшего образования: 03.03.02 Физика; 35.03.06 Агроинженерия.	2026 год	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Образовательные организации.
21.	Подготовка выпускников к введению обязательных вступительных испытаний по профилям педагогической подготовки, в том числе по математике, физике, химии и биологии, при приеме на направления подготовки (специальности) высшего образования в области образования и педагогики.	2027 год	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Образовательные организации.
22.	Организация участия педагогов в практико-ориентированных курсах повышения квалификации на базе организаций, оснащены современным учебно-лабораторным оборудованием: - Оснащение кабинета методики преподавания физики современным учебно-лабораторным комплексным оборудованием (Лаборатория Физика-Механика, Лаборатория Физика-Оптика, Лаборатория Физика-Электричество и магнетизм, Лаборатория Молекулярная и ядерная физика) https://labstand.ru/expert/fizika	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.

	- Оснащение кабинета методики преподавания математики современным учебным оборудованием (Учебные наборы (геометрических тел с сечением, с разверткой, конструирования геометрических тел, демонстрационные математические пирамиды на действия, счеты абак, классные принадлежности, транспаранты) https://epp24.ru/oborudovanie-dlya-srednego-i-srednespetsialnogo-obrazovaniya/matematika/ -Оборудование кабинета методики преподавания биологии (микроскоп цифровой, цифровой бинокулярный микроскоп, цифровая лаборатория по биологии (ученическая) Z.Labs., микроскоп учебный "Биом -2" - 5 штук, цифровой бинокулярный микроскоп бшт, микроскоп стереоскопический - 5 шт., лабораторный комплекс для учебной практической деятельности по биологии и химии (ЛКХБ) -1 шт., цифровая лаборатория " Releon Lite" (биология) – 1, цифровая лаборатория " Releon Lite" (экология) – 1, ноутбук для лабораторий и проведения занятий, мультимедийный проектор (или интерактивная доска). - Оборудование кабинета методики преподавания химии (набор ОГЭ/ЕГЭ, позволяющий проводить практические задания при проведении общего государственного экзамена по химии с использованием соответствующей лабораторной посуды, реактивов, учебно-демонстрационного оборудования, набор реактивов для ОГЭ / ГИА по химии (на 15 учащихся); набор для хранения реактивов для ОГЭ / ГИА по химии /, набор флаконов для хранения растворов и реактивов); набор оборудования для выполнения ОГЭ / ГИА по химии; комплект оборудования для выполнения экспериментальных заданий ОГЭ по химии; набор оборудования для выполнения ОГЭ по химии с весами; оборудование для демонстрации опытов (химия) – прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ; лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по химии (ЛКХ) (столешница - ЛДСП); лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по химии (ЛКХ) (столешница - монолит. пластик).		
23.	Организация участия обучающихся Центров «Точка роста», Школьного Кванториума во всероссийской олимпиаде школьников	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.
24.	Организация участия педагогов в мастер-классах Центров «Точка роста», центра цифрового образования детей «IT-куб» и Школьного Кванториума» в рамках развития инженерного и естественно-научного образования.	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
25.	Организация участия педагогов в семинарах (вебинарах) по вопросам преподавания с использованием оборудования центров образования «Точка роста» по направлениям: химия, биология, физика, информатика.	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зав.РМК.

			Образовательные организации.
26.	Выявление проф. дефицитов и организация участия педагогов профильных предметов по развитию инженерного и естественно-научного образования в мероприятиях обеспечивающих непрерывное профессиональное развитие. (Учителя физики, информатики, математики, биологии и химии).	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
27.	Организация проведения турниров, олимпиад, конференций, инженерных каникул среди обучающихся ОО в рамках развития инженерного образования (химический турнир, олимпиада по биологии, турнир математических игр, конференция по робототехнике, мероприятия по информатике). Организация участия педагогов и обучающихся	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Зам. начальника. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.
28.	Организация участия обучающихся и педагогов в выставках проектных работ обучающихся ДТ Кванториум – 04, ДТ Школьный Кванториум, Центров Точка роста, IT-Куб ко Дню Российской науки.	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.
29.	Организация участия обучающихся и педагогов в форуме «Векторы развития естественно-научного и технического образования в Республике Алтай»	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.
30.	Организация участия педагогов в республиканском (заочном) конкурсе на лучшие методические разработки уроков и внеурочных занятий «Лучшее занятие с использованием оборудования Центров «Точка роста».	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
31.	Организация участия в выездном семинаре-практикуме «Инновационная деятельность в дополнительном образовании: проблемы, перспективы, находки». Секция: «Эффективные практики в системе дополнительного образования технической направленности»	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.
32.	Организация участия обучающихся ОО во Всероссийской образовательной акции «Урок цифры»	2025 год, далее - ежегодно	Управление образования. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.
33.	Пресс-обзор и регулярное обновление информации о деятельности Центров «Точка роста», Центра «IT-куб», детского технопарка «Кванториум-04», Школьного Кванториума на официальных сайтах образовательных организаций и в соцсети.	Размещение информации не реже 1 раза в месяц	Управление образования. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.

34.	Организация участия педагогов в формировании единого банка лучших практик, включающего результативный педагогический опыт эффективной организации учебно – познавательной деятельности технической и естественно-научной направленностей обучающихся на базе центров образования «Точка роста».	2025г. далее - ежегодно	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
35.	Организация участия обучающихся и педагогов в работе площадки по компетенции «Робототехника» в региональном этапе чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс».	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Специалисты МКУ «ЦОД». Зав.РМК. Образовательные организации.
36.	Организация участия обучающихся в региональной проектной сессии обучающихся региона по технической и естественно-научной направленностям.	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.
37.	Организация участия педагогов в демонстрации успешного опыта реализации программ Школьного Кванториума.	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Зав.РМК. Образовательные организации.
38.	Анализ промежуточных итогов и внесение корректировок в план работы в рамках реализации мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования.	2025г, далее - ежегодно	Управление образования. Зам. начальника. Зав.РМК. Специалисты МКУ «ЦОД». Образовательные организации.