МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ «АДЫГЕЙСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ»

Повышение качества математического и естественно-научного образования

Тхагова Фатима Рамазановна,

директор Государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования Республики Адыгея «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации»

Майкоп, 2025

Заседание Совета по науке и образованию при Президенте Российской Федерации
6 февраля 2025 года

В области технологического развития **Россия должна быть конкурентоспособна по ключевым направлениям.**

Необходимая база знаний математики и естественных наук формируется именно в школе, причём уже в 5-9 классах. Эксперты считают, что это важнейший период для подготовки будущих специалистов.

Уровень преподавания этих дисциплин должен быть высоким – не в отдельно взятых учебных заведениях, школах-лидерах, а по всей стране.

Структура федерального комплексного плана

Задачи

- Повышение качества преподавания математики и естественно-научных предметов.
- Повышение качества подготовки учителей математики и естественно-научных предметов.
- Устранение дефицита учителей математики и естественно-научных предметов.

Показатели для РОИВ

- Углубленное изучение МиЕН предметов, увеличение количества обучающихся не менее 10% ежегодно.
- Выбор ЕГЭ по предметам до 35% к 2030 г. по МА (профиль), ФИ, ХИ, БИ, ИНФ.
- Повышение квалификации учителей, не менее 10000 учителей ежегодно.
- Создание стажировочной площадки (одна на федеральный округ в 2025 г.).
- Увеличение доли молодых учителей до 30% к 2030 году (по сравнению с 2023 г.).
- Увеличение количества договоров о целевом обучении в 3 раза к 2030 г. по сравнению с 2024 г.

Мероприятия для РОИВ

- Повышение качества подготовки учителей МиЕН предметов.
- Устранение дефецита учителей МиЕН предметов в образовательных организациях.
- Профессиональное самоопределение обучающихся.
- Совершенствование преподавания МиЕН предметов.
- Совершенствование системы управления качеством образования по учебным предметам «Математика», «Физика», «Химия» и «Биология».

Реализация регионального комплексного плана

Цель – содействие обеспечению технологического лидерства Российской Федерации через повышение качества математического и естественно-научного образования в образовательных организациях Республики Адыгея

Задачи:

- повышение качества преподавания математики и естественно-научных предметов в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях, государственных профессиональных образовательных организациях Республики Адыгея
- расширение сети профильных, предпрофильных классов и классов с углубленным изучением математики и естественно-научных предметов
- повышение качества знаний у обучающихся по математике и естественно-научным предметам
- развитие технического творчества обучающихся в системе дополнительного образования детей
- содействие профессиональному самоопределению обучающихся
- повышение качества подготовки учителей математики и естественно-научных предметов
- устранение дефицита учителей математики и естественно-научных предметов в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях
- популяризация математики и естественно-научных предметов

Стимулирование обучающихся к выбору экзаменов

Профильное обучение в 10-11 классах. Открыты классы:

- технологического (инженерного) профиля с углубленным изучением математики и физики
- информационно-технологического профиля с углубленным изучением математики и информатики
- естественно-научного профиля с углубленным изучением химии и биологии

Профориентация и партнёрство с вузами, организациями среднего профессионального образования, образовательными центрами, промышленными организациями:

- Образовательный Фонд «Талант и успех» в Проекте «Школы – ассоциированные партнеры «Сириуса»
- АНО «Корпоративная Академия Роскосмоса»
- ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет»
- ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»
- ФГБОУВО «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»

Стимулирование обучающихся к выбору экзаменов

Обучающиеся республики принимают участие:

- в профессиональных пробах и проектной деятельности

- во Всероссийском конкурсе школьных проектов профильных классов проводимого ФГБО ВО «МГТУ» (инженерный, информационно-технический, медико-фармацевтический и химико-биологический профиль)

- во Всероссийском конкурсе молодежных проектов «Воплоти свою мечту!»

- на базе ФГБОУ ВО «МГТУ» организованы и проводятся практические занятия (спецкурсы) «Введение в инженерное дело», «Цифровой куратор», «Младшая медицинская медсестра по уходу за больными», «Основы фитохимии», «Фармация»

- информирование обучающихся о конкурсах и сменах «Сириуса» по физике, химии, биологии, математике

- поддержка участия обучающихся в олимпиадах, конкурсах и исследовательской деятельности

- проводятся вебинары, онлайн-курсы и программы развития одарённых детей

Стимулирование обучающихся к выбору экзаменов

Работа с родителями:

- Проведение родительских собраний с участием представителей вузов и работодателей
- Индивидуальные консультации по вопросам выбора экзаменов и дальнейшего обучения
- Информационные буклеты и памятки «Как помочь ребёнку выбрать экзамены»
- Проведение мониторинга уровня подготовки обучающихся с подробным анализом освоения рабочих программ по математике, физике, химии и биологии на ступенях НОО, ООО, СОО

Информационно-просветительская работа:

- Проведение тематических классных часов: «Профильные предметы — шаг к профессии»
- Реализация курса занятий «Россия – мои горизонты»
- Информационные встречи с представителями ВУЗов, организаций СПО (в рамках Всероссийской просветительской Акции «Поделись своим Знанием»)
- Участие обучающихся в мероприятиях, проводимых ВУЗами республики и страны
- Информационно-просветительская работа с обучающимися о возможности целевого обучения в ВУЗах - партнёрах (5 дополнительных баллов к ЕГЭ обучающимся медицинских классов при поступлении в Медицинский институт МГТУ и другие российские вузы)

Мотивация и поощрение обучающихся:

- Включение в программы сопровождения талантливых детей на муниципальном и региональном уровнях (награждение стипендией Глав муниципальных образований и Главы Республики Адыгея)
- Публичное признание: награждение на торжественных мероприятиях. Размещение информации в СМИ, социальных сетях
- Приоритетное зачисление в профильные классы. Льготные путевки в образовательные профильные смены. Стимулирование педагогов, подготовивших победителей
- Награждение учащихся, победителей олимпиад и их родителей благодарственными письмами

Мониторинг выбора предметов технологической направленности выпускниками образовательных организаций Республики Адыгея

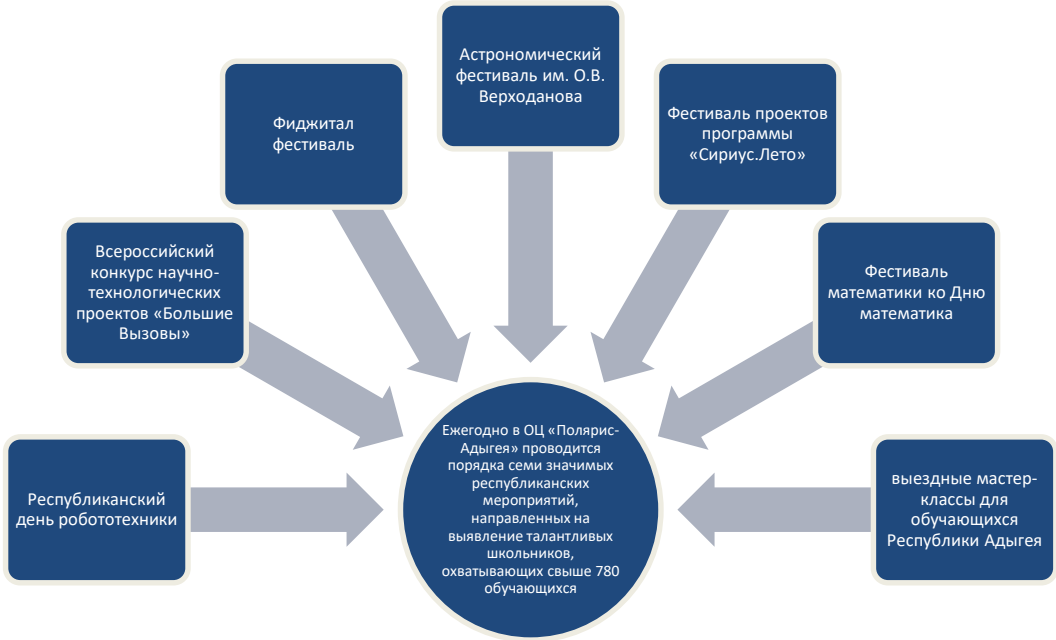
Динамика по предметам Химия, Биология, Физика, Математика (профильный уровень) и Информатика за 2024 и 2025 годы:

1. **Химия:** доля обучающихся увеличилась с 17,01% до 17,57%
2. **Биология**: доля обучающихся увеличилась с 22,74% до 22,92%
3. **Физика:** доля обучающихся увеличилась с 8,31% до 9,48%
4. **Математика (профиль):** доля обучающихся увеличилась с 34,62% до 37,91%
5. **Информатика:** доля обучающихся увеличилась с 15,38% до 16,06%

Предмет	Ед. измерения	2024	2025
Химия	%	17,01	17,57
Биология	%	22,74	22,92
Физика	%	8,31	9,48
Математику (профиль)	%	34,62	37,91
Информатика	%	15,38	16,06

Поддержка и развитие олимпиадного движения, выявление и сопровождение талантов

- информирование обучающихся об образовательных программах эколого-биологической, естественно-научной, научно-технической направленности
- поддержка участия обучающихся в олимпиадах проводимых РЕМШ
- участие талантливых обучающихся в профильных сменах «Летняя математическая школа», «Летняя биологическая школа», «Летняя химическая школа»
- участие талантливых обучающихся в профильных сменах в Образовательном центре «Полярис-Адыгея»
- поддержка участия обучающихся во Всероссийском конкурсе научно-технологических проектов «Большие вызовы» и исследовательской деятельности
- участие обучающихся во Всероссийской олимпиаде школьников и перечневых олимпиадах



В части выявления и сопровождения обучающихся, ОЦ «Полярис-Адыгея» также реализует регулярные образовательные программы, направленные на системное и целенаправленное развитие талантливого потенциала школьников. Эти программы представляют собой годичные курсы с интенсивностью занятий от 2 до 6 часов в неделю, что позволяет совмещать углубленное обучение с основной школьной программой и обеспечивает устойчивый прогресс в выбранной области. Ежегодно успешно осваивают регулярные образовательные программы порядка 280 обучающихся

Поддержка и развитие олимпиадного движения, выявление и сопровождение талантов

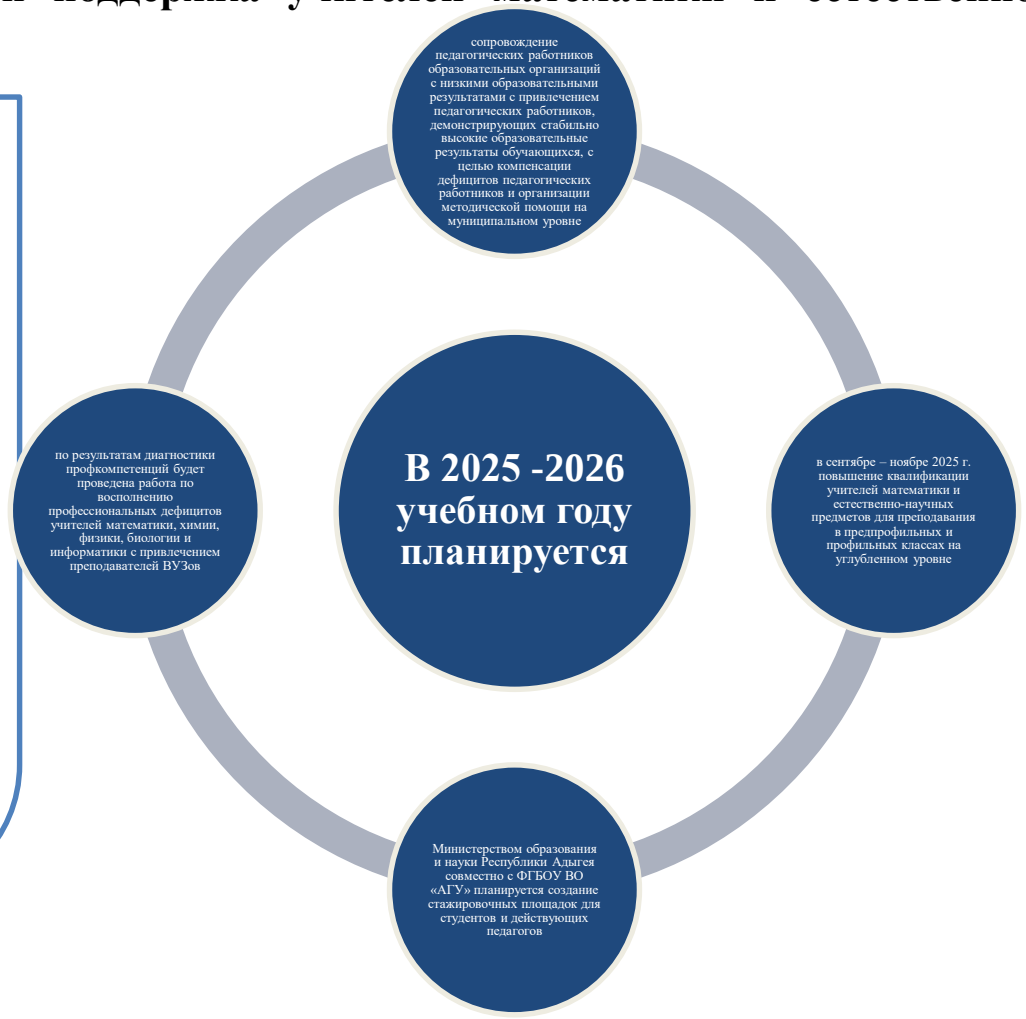
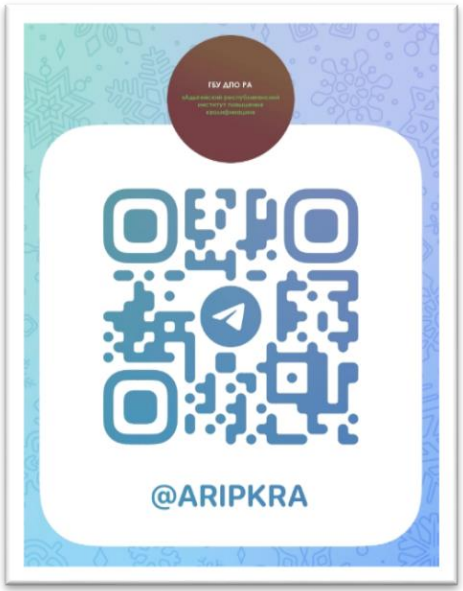
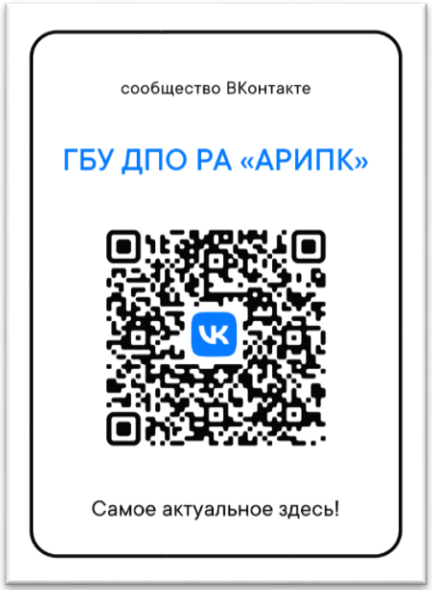
- 6 победителей и 20 призеров регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по биологии
- 2 призера регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников по химии
- 49 победителей и 94 призера регионального трека Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»
- 1 победитель и 8 призеров заключительного этапа Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы»
- 1 победитель научно-практической конференции обучающихся по исследовательской работе в области биологии, экологии и охраны природы по теме: «Влияние физической нагрузки на сердечно-сосудистую систему»
- 1 призер Международной медико-биологической конференции «Фундаментальная наука и клиническая медицина – человек и его здоровье», г. Санкт-Петербург
- 1 призер Открытой олимпиады школьников Университета ИТМО, г. Санкт-Петербург
- 1 призер конкурса цифровых портфолио «Талант НТО» в компетенции «Программирование на Python»
- 1 призер межрегионального этапа Южно-Российской олимпиады школьников по химии
- 1 лауреат премии Республики Адыгея по поддержке талантливой молодежи

Подготовка, повышение квалификации и поддержка учителей математики и естественно-научных предметов

В целях подготовки, повышения квалификации и поддержки учителей математики и естественно-научных предметов проведен мониторинг численности учителей математики, физики, химии, биологии и информатики прошедших курсы повышения квалификации по профилю педагогической деятельности.

В 2025 году:

- повысили свою квалификацию на базе государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования Республики Адыгея «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации» - 188 учителей
- повысили свою квалификацию на базе ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения» (на платформе Цифровая Экосистема ДПО) - 108 учителей
- повысят свою квалификацию на базе ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет» (на платформе электронного обучения «Мирознай ВГСПУ») 123 учителя



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ
«АДЫГЕЙСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ»