Приложение

УТВЕРЖДЕН

распоряжением министерства

образования Кировской области

от №

**ПЛАН**

**мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования**

**в Кировской области на период до 2030 года**

**1. Задачи плана мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области на период до 2030 года**

Задачами плана мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования в Кировской области на период до 2030 года (далее – региональный план мероприятий) являются:

1. Повышение качества преподавания математики и естественно-научных предметов в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях.

2. Повышение качества подготовки учителей математики и естественно-научных предметов.

3. Устранение дефицита учителей математики и естественно-научных предметов в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях.

**2. Показатели реализации регионального плана мероприятий**

1. Увеличено количество обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования, изучающих математику и естественно-научные предметы углублённо или на профильном уровне не менее чем на 10 процентов ежегодно до 2030 года.

2. Обеспечено повышение квалификации по программам, разработанным ведущими вузами не менее 200 учителей математики, физики, химии и биологии, ежегодно, начиная с 2025 года.

3. Созданы 3 стажировочные площадки для дополнительного профессионального образования учителей математики, физики, информатики, химии и биологии на базе областных государственных общеобразовательных организаций города Кирова в 2025 году.

4. К 2030 году увеличена до 35 процентов доля выбравших единый государственный экзамен по профильной математике, химии, физике, биологии и информатике (по сравнению с 2023 годом).

5. К 2030 году увеличена до 30 процентов доля учителей математик, химии, физики, биологии в возрасте до 35 лет (по сравнению с 2023 годом).

6. Увеличено к 2030 году количество договоров о целевом обучении, заключенных выпускниками профильных психолого-педагогических классов, поступивших на обучение по направлениям подготовки (специальностям) высшего образования в области образования, не менее чем в 3 раза по сравнению с 2024 годом.

**3. Мероприятия регионального плана мероприятий**

| **№** | **Наименование мероприятия** | **Срок исполнения** | **Результат исполнения** | **Ответственные исполнители** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **I. Повышение качества подготовки учителей математики и естественно-научных предметов  и устранение дефицита таких учителей в общеобразовательных организациях** | | | |
| 1.1 | Создание и обеспечение функционирования стажировочных площадок для дополнительного профессионального образования учителей математики, физики, информатики, химии и биологии на базе областных государственных общеобразовательных организаций города Кирова, являющихся профильными ресурсными центрами для общеобразовательных организаций Кировской области (далее – ПРЦ) | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение функционирования  3 стажировочных площадок | Кировское областное государственное образовательное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития образования Кировской области» (далее – ИРО), общеобразовательные организации Кировской области (далее – общеобразовательные организации) |
| 1.2 | Организация и проведение профессиональной переподготовки учителей-предметников с непрофильным педагогическим образованием:  - по математике «Теория и методика преподавания математики в образовательной организации»;  - по физике «Теория и методика преподавания физики в образовательной организации» | 2025 год,  далее – ежегодно | не менее 20 человек  в год | ИРО |
| 1.3 | Разработка программ повышения квалификации для педагогических работников дошкольного образования (воспитатели, педагоги-психологи и др.), 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 | 2 программы | ИРО |
| 1.4 | Реализация программ повышения квалификации для педагогических работников дошкольного образования (воспитатели, педагоги-психологи и др.), 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 | 2026,  далее – ежегодно | 50 человек в год | ИРО |
| 1.5 | Разработка на базе ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», ФГБОУ ВО «Государственный агротехнологический университет» (далее – вузы) программ повышения квалификации для учителей математики, физики, химии и биологии, педагогов дополнительного образования, работающих в классах и группах с углубленным изучением математики, физики, химии и биологии | 2026 год  далее – ежегодно | 1 программа в год | министерство образования Кировской области (далее – МОКО) (отдел профессионального образования), ИРО, вузы |
| 1.6 | Реализация ИРО совместно с вузами программ повышения квалификации для учителей математики, физики, химии и биологии, педагогов дополнительного образования, работающих в классах и группах с углубленным изучением математики, химии, физики и биологии, разработанных ведущими вузами, на основе сетевого взаимодействия с вузами и общеобразовательными организациями | 2025 год  далее – ежегодно | 3 программы в год | ИРО, вузы, общеобразовательные организации |
| 1.7 | Реализация регионального проекта «Методическое сопровождение учителей физики общеобразовательных организаций Кировской области» | 2025 год,  далее – ежегодно | 100 человек в год | ИРО, органы местного самоуправления, осуществляющие управление в сфере образования (далее – ОМСУ) |
| 1.8 | Организация работы по заключению договоров о целевом обучении по педагогическим специальностям и направлениям подготовки, в том числе выпускниками профильных психолого-педагогических классов (групп), поступающими в вузы, реализующие образовательные программы высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 44.00.00 «Образование и педагогические науки» | 2030 год | не менее 100 человек  к 2030 году | МОКО (отдел профессионального образования), Центр опережающей профессиональной подготовки Кировской области Кировского областного государственного профессионального образовательного автономного учреждения «Колледж промышленности и автомобильного сервиса» (далее – ЦОПП), ОМСУ, общеобразовательные организации |
| 1.9 | Разработка программ повышения квалификации учителей математики и естественно-научных предметов по механизмам реализации углубленного изучения учебных предметов | 2026 год | 5 программ | ИРО |
| 1.10 | Реализация программ повышения квалификации для учителей математики и учебных предметов естественно-научного цикла по механизмам реализации углубленного изучения предметов | 2027 год,  далее – ежегодно | 50 человек | ИРО |
| 1.11 | Подготовка предложений для разработки методических рекомендаций, предусматривающих единый механизм формирования прогноза региональной и квалификационно-отраслевой потребности в педагогических кадрах для системы общего образования | 2025 год  (в соответствии с запросом Минпросвещения России) | направление предложений  в Минпросвещения России | МОКО (отдел профессионального образования), ИРО |
| 1.12 | Подготовка предложений для формирования единой федеральной системы 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  (в соответствии с запросом Минпросвещения России) | направление предложений  в Минпросвещения России | МОКО (отдел профессионального образования), ЦОПП |
| 1.13 | Проведение научно-практических конференций и других аналогичных мероприятий, посвященных актуальным темам преподавания математики и учебных предметов естественно­научного цикла, информирование широкого круга педагогических работников о проведении таких мероприятий | 2025 год,  далее – ежегодно | не менее 1 мероприятия в год | ИРО, Кировское областное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования одаренных школьников» (далее – ЦДООШ), общеобразовательные организации |
| 1.14 | Организация взаимодействия МОКО с вузами по вопросам трудоустройства выпускников и направление в вузы информации о педагогических вакансиях в общеобразовательных организациях и региональных мерах поддержки педагогов для рассылки выпускникам, обучавшимся по педагогическим специальностям подготовки учителей математики, физики, химии и биологии и по непедагогическим специальностям указанного профиля | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечено взаимодействие МОКО с вузами | МОКО (отдел профессионального образования), вузы, ОМСУ, общеобразовательные организации |
| 1.15 | Привлечение молодых учителей математики и естественно-научных предметов в возрасте до 35 лет к работе в общеобразовательных организациях: |  |  |  |
| 1.15.1 | Увеличение размера заработной платы педагогических работников на уровень увеличения средней заработной платы в Кировской области | 2025 год,  далее – ежегодно | положительная динамика доли учителей математики и естественно-научных предметов в возрасте до 35 лет | МОКО (управление финансами) |
| 1.15.2 | Предоставление стимулирующих выплат молодым специалистам в возрасте до 35 лет включительно, завершившим обучение в текущем году в профессиональных образовательных организациях или вузах, в течение первых трех лет работы в образовательных организациях | 2025 год,  далее – ежегодно | положительная динамика доли учителей математики и естественно-научных предметов в возрасте до 35 лет | МОКО (управление финансами) |
| 1.15.3 | Реализация положений постановления Правительства Кировской области от 02.06.2023 № 297-П «Об утверждении Порядка предоставления единовременной социальной выплаты молодым специалистам, являющимся гражданами Российской Федерации в возрасте до 35 лет включительно, из числа руководящих и педагогических работников, завершившим обучение в текущем году в профессиональных образовательных организациях или образовательных организациях высшего образования по имеющим государственную аккредитацию основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена или высшего образования, впервые устроившимся на работу в текущем году в соответствии с полученной квалификацией в областные государственные и муниципальные образовательные организации, организации для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, расположенные на территории Кировской области, в том числе имеющим трудовой стаж, полученный в период обучения по указанным основным профессиональным образовательным программам» | 2025 год,  далее – ежегодно | положительная динамика доли учителей математики и естественно-научных предметов в возрасте до 35 лет | МОКО (управление финансами) |
| 1.15.4 | Организация деятельности Ассоциации молодых педагогов Кировской области | 2025 год,  далее – ежегодно | положительная динамика доли учителей математики и естественно-научных предметов в возрасте до 35 лет | ИРО |
| 1.15.5 | Развитие системы наставничества с целью оказания организационно-методической, предметной и психологической поддержки молодых педагогов | 2025 год,  далее – ежегодно | положительная динамика доли учителей математики и естественно-научных предметов в возрасте до 35 лет | ИРО, общеобразовательные организации |
|  | **II. Содействие профессиональному самоопределению обучающихся** | | | |
| 2.1 | Реализация общеобразовательными организациями образовательных программ основного общего и среднего общего образования по углубленному изучению математики и естественно-научных предметов | 2025 год,  далее – ежегодно | увеличение не менее чем на 10% ежегодно количества обучающихся, изучающих математику и естественно-научные предметы углубленно | общеобразовательные организации |
| 2.2 | Организация деятельности сетевых профильных классов (классов с преподаванием курсов по выбору, поддерживающих углубленное изучение математики и естетственно-научных предметов) (далее – СПК) на базе ПРЦ и областных государственных общеобразовательных организаций Кировской области, являющихся опорными для муниципальных школ Кировской области (далее – ОШ), в инженерных, агротехнологических и медицинских классах | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение функционирования СПК в каждом ПРЦ и ОШ | МОКО (отдел общего и дополнительного образования), ПРЦ, ОШ, общеобразовательные организации |
| 2.3 | Расширение сети профильных классов и классов с углубленным изучением математики, физики, химии и биологии | 2025 год,  далее – ежегодно | положительная динамика количества профильных классов и классов с углубленным изучением математики, физики, химии и биологии | МОКО (отдел общего и дополнительного образования), общеобразовательные организации, ЦОПП |
| 2.4 | Создание агротехнологических классов в общеобразовательных организациях Кировской области в целях обеспечения реализации федерального проекта «Кадры для АПК» национального проекта по обеспечению технологического лидерства «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности» | 2025 год,  далее – ежегодно | создание ежегодно  не менее  2 агротехнологических классов | МОКО (отдел общего и дополнительного образования), общеобразовательные организации, ФГБОУ ВО «Государственный агротехнологический университет» |
| 2.5 | Размещение информации о профилях обучения в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях Кировской области в новом учебном году на официальных сайтах МОКО и общеобразовательных организаций | до 1 января 2025 года,  далее – ежегодно | обеспечение размещения информации  в установленные сроки | МОКО (отдел общего и дополнительного образования), общеобразовательные организации |
| 2.6 | Подготовка методических рекомендаций по организации взаимодействия образовательных организаций, реализующих образовательные программы основного общего, среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, и предприятий | 2025 год | обеспечение подготовки методических рекомендаций | МОКО (отдел профессионального образования), ЦОПП |
| 2.7 | Организация и проведение профориентационной работы математической, инженерной и естественно-научной направленностей с обучающимися на базе современных промышленных предприятий, вузов 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: |  |  |  |
| 2.7.1 | Организация мастер-классов, профессиональных проб и экскурсий математической и естественно-научной направленностей на территориях вузов, профессиональных образовательных организаций и ЦОПП для обучающихся 6-11 классов общеобразовательных организаций по начальной группе занятий «Педагогические работники в средней школе» | 2025 год,  далее – ежегодно | не менее  38 мероприятий в год | ЦОПП, ОМСУ, общеобразовательные организации, вузы |
| 2.7.2 | Организация мастер-классов, профессиональных проб и экскурсий инженерной направленности на территориях вузов, профессиональных образовательных организаций и ЦОПП для обучающихся 6-11 классов общеобразовательных организаций по начальной группе занятий «Инженеры в промышленности и на производстве» | 2025 год,  далее – ежегодно | не менее  23 мероприятий в год | ЦОПП, ОМСУ, общеобразовательные организации, вузы |
| 2.7.3 | Организация «Дней открытых дверей» на территориях вузов, профессиональных образовательных организаций для обучающихся 6-11 классов общеобразовательных организаций по начальным группам занятий «Педагогические работники в средней школе» и «Инженеры в промышленности и на производстве» | 2025 год,  далее – ежегодно | не менее  21 мероприятия в год | ЦОПП, ОМСУ, общеобразовательные организации, вузы |
| 2.8 | Проведение организационно-разъяснительной работы по выбору обучающимися технологического и естественно-научного профилей обучения | 2026,  далее – ежегодно | увеличение доли классов общеобразовательных организаций, реализующих технологический и естественно-научный профили обучения,  не менее 3% ежегодно | МОКО (отдел общего и дополнительного образования), общеобразовательные организации |
| 2.9 | Организация работы летней многопредметной школы Кировской области, проведение профильных смен научной направленности для обучающихся общеобразовательных организаций | 2025 год,  далее – ежегодно | не менее 10 смен в год | ЦДООШ |
| 2.10 | Организация площадок для проведения всероссийских мероприятий и конкурсов по математике и естественно-научным предметам | 2025 год,  далее – ежегодно | не менее 10 площадок  в год | ЦДООШ |
| 2.11 | Организация региональных и всероссийских мероприятий и конкурсов по математике и естественно-научным предметам | 2025 год,  далее – ежегодно | не менее 10 площадок  в год | ЦДООШ |
| 2.12 | Участие делегаций (команд) Кировской области в выездных всероссийских и межрегиональных мероприятиях | 2025 год,  далее – ежегодно | не менее  8 мероприятий | ЦДООШ |
| 2.13 | 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 | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение своевременного размещения информации  в информационном пространстве | ИРО |
| 2.14 | Формирование математической и естественно-научной грамотности обучающихся через организацию урочной и внеурочной деятельности | 2025 год,  далее – ежегодно | положительная динамика выполнения заданий, направленных на формирование  у обучающихся метапредметных результатов (ВПР, ОГЭ, ЕГЭ) | общеобразовательные организации, ИРО, Кировское областное государственное автономное учреждение «Центр оценки качества образования» (далее – ЦОКО) |
| 2.15 | Использование регионального цифрового атласа профессий для организации профориентационной работы | 2025 год,  далее – ежегодно | 100% общеобразовательных организаций ежегодно | ЦОПП, общеобразовательные организации, вузы, профессиональные образовательные организации |
| 2.16 | Реализация положений постановления Правительства Кировской области от 14.02.2025 № 63-П «О социальных выплатах в виде премий Правительства Кировской области для педагогических работников областных государственных и муниципальных общеобразовательных организаций Кировской области, выпускники которых поступили в профессиональные образовательные организации или образовательные организации высшего образования, расположенные на территории Кировской области, или после завершения обучения в ведущих российских образовательных организациях высшего образования осуществляют трудовую деятельность в организациях и на предприятиях, расположенных на территории Кировской области» | 2025 год,  далее – ежегодно | положительная динамика поступления выпускников общеобразовательных организаций в вузы и профессиональные образовательные организации Кировской области | МОКО (отдел общего и дополнительного образования), ЦОПП, ОМСУ, общеобразовательные организации |
|  | **III. Организация учебно-методического обеспечения преподавания математики  и естественно-научных предметов** | | | |
| 3.1 | Участие в федеральном мониторинге создания и развития естественно-научной учебно-воспитательной среды, включая оформление естественно­научных пространств в общеобразовательных организациях | 2025 год,  далее – ежегодно | положительная динамика развития естественно-научной учебно-воспитательной среды  в общеобразовательных организациях | ИРО |
| 3.2 | Организация и проведение курсов повышения квалификации для учителей математики, физики, биологии, химии | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение повышения квалификации учителей не реже 1 раза в 3 года | ИРО |
| 3.3 | Организация и проведение областных методических объединений учителей математики и естественно-научных предметов с привлечением представителей профессионального и научного сообщества | 2025 год,  далее – ежегодно | 2 раза в год | ИРО |
| 3.4 | Проведение очных и онлайн-консультаций по сложным вопросам преподавания математики и естественно-научных предметов | 2025 год,  далее – ежегодно | не менее 1 раза в год | ИРО, ПРЦ |
| 3.5 | Обобщение и популяризация опыта деятельности региональных инновационных площадок по формированию и оценке математической и естественно-научной функциональной грамотности | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение высокого уровня эффективности не менее 60% региональных инновационных площадок | ИРО, общеобразовательные организации |
|  | **IV. Совершенствование системы управления качеством образования по учебным предметам «Математика», «Физика», «Химия» и «Биология»** | | | |
| 4.1 | Подготовка статистико-аналитического отчета по итогам проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в Кировской области, в том числе по математике, физике, химии, биологии | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение подготовки статистико-аналитического отчета по итогам проведения ГИА | ИРО, ЦОКО |
| 4.2 | Подготовка статистико-аналитического отчета по итогам проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в Кировской области, в том числе по математике, физике, химии, биологии | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение подготовки статистико-аналитического отчета по итогам проведения ГИА | ИРО, ЦОКО |
| 4.3 | Реализация положений постановления Правительства Кировской области от 26.01.2023 № 33-П «О социальных выплатах в виде премий Правительства Кировской области для педагогических работников областных государственных и муниципальных образовательных организаций Кировской области, подготовивших обучающихся к сдаче единого государственного экзамена по математике (профильный уровень) и (или) физике» | 2025 год,  далее – ежегодно | положительная динамика выбора выпускниками математики (профильный уровень) и физики для сдачи ЕГЭ | МОКО (отдел общего и дополнительного образования), ЦОКО, общеобразовательные организации |
| 4.4 | Реализация положений постановления Правительства Кировской области от 09.12.2023 № 657-П «О поощрении областных государственных и муниципальных общеобразовательных организаций Кировской области, подготовивших обучающихся к сдаче единого государственного экзамена по математике (профильный уровень) и (или) физике» | 2025 год,  далее – ежегодно | положительная динамика выбора выпускниками математики (профильный уровень) и физики для сдачи единого государственного экзамена | МОКО (отдел общего и дополнительного образования), ЦОКО, общеобразовательные организации |
| 4.5 | Организация работы с ОМСУ и общеобразовательными организациями по разработке и реализации муниципальных и школьных планов мероприятий по развитию математического и естественно-научного образования на период до 2030 года | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение разработки и реализации планов | ОМСУ, общеобразовательные организации, МОКО (отдел общего и дополнительного образования), ЦОПП, ИРО |
|  | **V. Совершенствование преподавания учебных предметов «Математика», «Физика, «Химия» и «Биология»** | | | |
| 5.1 | Подготовка сборника с анализом результатов государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования и методическими рекомендациями по совершенствованию преподавания учебных предметов в Кировской области, в том числе по математике, физике, химии, биологии | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение подготовки аналитического сборника | ИРО, ЦОКО |
| 5.2 | Подготовка сборника с анализом результатов государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования и методическими рекомендациями по совершенствованию преподавания учебных предметов в Кировской области, в том числе по математике, физике, химии, биологии | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение подготовки аналитического сборника | ИРО, ЦОКО |
| 5.3 | Подготовка сборника с анализом результатов всероссийских проверочных работ и методическими рекомендациями по совершенствованию преподавания учебных предметов в Кировской области, в том числе по математике, физике, химии, биологии | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение подготовки аналитического сборника | ИРО, ЦОКО |
|  | **VI. Информационное сопровождение реализации регионального плана мероприятий** | | | |
| 6.1 | Проведение разъяснительной работы с родителями по популяризации инженерных профессий и выбору технологического и естественно-научного профилей | 2025 год,  далее – ежегодно | проведение не менее  1 областного родительского собрания, размещение информации  о планируемых в новом учебном году профилях обучения  на официальных сайтах МОКО и общеобразовательных организаций | МОКО (отдел общего и дополнительного образования, отдел профессионального образования), ЦОПП, ИРО |
| 6.2 | Размещение на официальных сайтах и (или) на официальных страницах в информационно-коммуникационной сети «Интернет», ИРО, ЦОПП, ЦДООШ анонсов и пост-релизов о мероприятиях регионального плана мероприятий | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение своевременного размещения информации | МОКО (отдел правовой и кадровой работы, отдел общего и дополнительного образования, отдел профессионального образования), ИРО, ЦОПП, ЦДООШ, ЦОКО |
| 6.3 | Размещение на официальном сайте ИРО аналитических и методических материалов, подготовленных на основе результатов государственной итоговой аттестации и иных оценочных процедур в Кировской области, в том числе по математике, информатике, физике, химии и биологии | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение размещения информации | ИРО |
| 6.4 | Подготовка и направление в МОКО информации о выполнении регионального плана мероприятий | до 31декабря 2025 года,  далее – ежегодно | обеспечение своевременного направления в МОКО информации | ИРО, ЦОПП, ЦДООШ, ЦОКО |
| 6.5 | Подготовка и направление в Минпросвещения России информации о ходе реализации в Кировской области комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 20230 года, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 19.11.2024 № 3333-р, и о ходе реализации Регионального плана | 2025 год,  далее – ежегодно | обеспечение своевременного направления  в Минпросвещения России информации | МОКО (отдел общего и дополнительного образования, отдел профессионального образования) |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_