

Анализ работы РУМО учителей математики, физики и информатики Ростовской области за I полугодие 2023-2024 года

Работа регионального методического объединения учителей математики, физики и информатики

Ростовской области проводилась по следующим направлениям:

1. Методическое сопровождение реализации ФГОС.
2. Научно-методическое и учебно-методическое сопровождение примерных программ.

Секция учителей физики и астрономии «Практика и наука в преподавании физики и астрономии» проходила на физическом факультете Южного федерального университета. На секции выступил Е.Я. Файн, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры теоретической и вычислительной физики физического факультета ЮФУ, руководитель Центра дополнительных образовательных программ физического факультета ЮФУ, член Федерального учебно-методического объединения по физике и астрономии (ФУМО), Почётный работник сферы образования Российской Федерации, с темой «Дополнительная образовательная программа для обучающихся 7–11 классов образовательных организаций города Ростова-на-Дону и Ростовской области “Мир вокруг нас – физика” – старт в науку».

-А.М. Шевченко, учитель МАОУ «Лицей № 33», выступила с докладом «Естественнонаучное образование в средней школе. Технология»;

-С.А. Россинская, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой естественно-математических дисциплин и информационных технологий (ЕМД и ИТ) ГАУ ДПО РО ИРО, представила доклад «Методические особенности применения оборудования Центра “Точка роста” в урочной и внеурочной деятельности при обучении физике»;

-О.А. Конин, учитель физики МАОУ «Лицей № 11», раскрыл тему «Современный учитель: перспективы профессионального роста педагога».

Также были проведены вебинары для учителей математики, физики и информатики Ростовской области:

1. Технопарк «Кванториум» – (расположен в ДГТУ) провел второе образовательное мероприятие (https://vk.com/kvantorium61?w=wall-164921753_1577) по проектной деятельности для педагогов центров «Точка роста». Учителям физики Ростовской области были представлены возможности формирования развивающей образовательной среды, способствующей освоению обучающимися современных навыков и компетенций в сфере информационных технологий, робототехники, биотехнологий, промышленного дизайна. В ходе занятия Леонид Лисицкий, Алексей Головин, Елена Санадзе, педагоги-наставники «Кванториума», ознакомили учителей с действующим оборудованием, показали основные принципы работы, допустимый уровень сложности проектов школьников, увлеченных инженерным творчеством.

-25 октября для учителей физики Ростовской области на базе кафедры физики ДГТУ было проведено занятие (<https://donstu.ru/structure/science-education/news/367/obshchee/meropriyatie-dlya-uchiteley-fiziki-r...>) с целью совершенствования профессиональных компетенций в области проектирования среды развития обучающихся с использованием высокотехнологичного оборудования.

-Т.С. Беликова, доцент кафедры физики ДГТУ, познакомила участников с организацией лабораторного практикума по физике (<http://matrix.reshish.ru/gauss-jordanElimination.php>). Большая часть оборудования – это установки фирмы RHYWE (Германия), что позволяет студентам самостоятельно планировать и реализовывать методику лабораторных экспериментов. Участники курсов повышения квалификации с интересом приняли участие в интерактивной части занятия: наблюдали движение заряженных частиц в магнитных полях, треки космических частиц в камере Вильсона, работу двигателя Стирлинга, компьютерное моделирование движения броуновских частиц.

-А.В. Благин, заведующий кафедрой физики ДГТУ, доктор физико-математических наук, профессор, проанализировал ряд вопросов, представляющих наибольшие трудности в методическом плане: проблема изолированных систем отсчета; роль размерных эффектов в сложных явлениях, например, скольжение коньков по поверхности льда; сохранение древесного сока в жидкой фазе во время морозов; пределы Периодической системы элементов; различие в периодах полураспада изотопов элементов. Учителя активно вступили в обсуждение этих вопросов и выразили желание продолжить участие в аналогичных дискуссиях в онлайн-режиме.

-26 октября 2023 года на базе МБОУ Аксайского района гимназия №3 (<https://gimnasya3.rnd.eduru.ru/news/102709036>) слушатели курсов приняли участие в семинаре «Точка роста – центр образования и развития школьников».

-Р.А. Усачев, учитель физики, представил свой опыт работы, программы дополнительного образования, фрагменты (видеозаписи занятий) кружковой работы, ответил на вопросы слушателей курсов. Перед учителями физики центров «Точка роста» выступили обучающиеся гимназии со своими проектными работами. Участники семинара отметили актуальное содержание и интересную подачу материала.

Также в этот день слушателей гостеприимно встретили в Центре «Точка роста» МБОУ Большелогская СОШ (http://blogsosh.rnd.eduru.ru/tochka_rosta). Учитель физики высшей квалификационной категории Г.В. Куценко провел мастер-класс «Достижение планируемых результатов обучения средствами и возможностями кабинета физики». В ходе мастер-класса была организована совместная продуктивная деятельность в тестовой оболочке My test-X (разработана А.С. Башлаковым; адаптирована М.П. Сухлоевым, кандидатом педагогических наук, методистом кафедры естественно-математических дисциплин и информационных технологий ГАУ ДПО ИРО). Участниками мастер-класса было отмечено, что данная система тестирования позволяет выявить западающие темы у школьников, она является точкой роста качества обученности.

2. 28-29 августа 2023 года Московским физико-техническим институтом, Образовательным центром «Сириус», Московским государственным университетом имени М. В. Ломоносова, Национальным исследовательским ядерным

университетом «МИФИ», НИЦ «Курчатовский институт», Университетом «Сириус», Ассоциацией учителей физики при поддержке Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации был проведен съезд учителей физики на Федеральной территории «Сириус».

Участники съезда работали в следующих секциях: «Преподавание физики в школе: опыт, традиции, новации», «ЕГЭ по физике: основные результаты, направления совершенствования КИМ, подготовка к экзамену», «Инженерно-физическое образование: старт траектории успеха», «Организация практической деятельности школьников при обучении физике», «Развитие таланта школьников в области физики», «Кадровое обеспечение преподавания физики в школе: подготовка, переподготовка и повышение квалификации учителей». Были проведены мастер-класс «Фронтальные лабораторные работы и практикум по электродинамике» и круглый стол «Преподавание математики будущим физикам и инженерам в школе: проблемы и пути их решения».

На секциях обсуждались содержательные аспекты и направления развития школьного физического и инженерного образования, были выработаны единые позиции в рамках проблемной повестки. Под эгидой съезда прошло совещание представителей организационных комитетов олимпиад школьников по физике, на котором обсудили меры по дальнейшей поддержке и популяризации физического олимпиадного движения в России.

3. Онлайн-телемосты: Телемост на тему «Внеурочная деятельность в условиях реализации ФОП с использованием ресурсов Центра "Точка роста" (17 ноября 2023 г. <https://www.ripkro.ru/news/6641>)

Р.А. Усачев, учитель физики МБОУ Аксайского района гимназия № 3 – «Организация проектной деятельности гимназистов на базе Центра “Точка роста”».

Телемост «Проектная деятельность как средство формирования функциональной грамотности (08 декабря 2023 года <https://www.ripkro.ru/news/6674/>)

- Черная М. М., заместитель директора по управлению содержанием основного и среднего общего образования государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Инженерно-технологическая школа №777», г. Санкт-Петербург- «Формирование функциональной грамотности – основа развития инженерного мышления школьников».

- Онлайн-семинары с целью устранения выявленных дефицитов:

-онлайн-семинар для учителей математики «Работа с одаренными детьми» (<https://www.ripkro.ru/news/6583/>).

В ходе семинара Доронькин С. В., сотрудник центра «Математическая вертикаль», отметил, что работа с одаренными детьми является сложным, никогда не прекращающимся процессом, что требует от учителя профессионального и личностного роста, постоянного обновления знаний в области психологии одаренных детей и их обучения, тесного сотрудничества со всеми участниками образовательного процесса: психологами, учителями-предметниками, родителями.

Далее Сергей Владимирович ознакомил участников с проектом «Математическая вертикаль». Данный проект развивает доступность математического образования, помогает решить проблему выявления, обучения и развития одаренности с раннего школьного возраста. На занятиях школьники получают актуальные знания, которые становятся базой для обучения в предпрофессиональных классах и успешной самореализации в различных сферах современной науки, инженерии, информационных технологий. Обучение ведется по специально разработанным учебно-методическим пособиям, а преподаватели проходят отбор и специальную подготовку. С 2021 года действует проект «Математическая вертикаль ПЛЮС», который направлен на формирование знаний и прикладных умений у учеников 10-11 классов в области математики для эффективной подготовки к профильному экзамену и для развития профессиональных навыков в научной сфере.

Реализовывать проект школам помогают ресурсные центры – ведущие вузы (ВШЭ, МГУ, МИРЭА, МИСИС, МФТИ) и школы, имеющие отработанные программы, методики и большой опыт в преподавании точных наук.

1. Семинар «Обновление содержания естественно-математического образования в условиях введения ФОП» для методистов, тьюторов, учителей естественно-математических дисциплин, в том числе из ШНОР. (10 ноября 2023 года <https://www.ripkro.ru/news/6640/>)

2. Методический семинар по проблеме «Как сдать ЕГЭ на 100 баллов? Технологии и методики организации эффективной подготовки обучающихся к сдаче ЕГЭ». (11 декабря 2023 года <https://www.ripkro.ru/news/6675/>)

В рамках РУМО была оказана методическая помощь педагогам по разработке курсов дополнительного образования естественнонаучного направления. Осуществлялась поддержка профессиональной деятельности учителей в области овладения электронным образовательным контентом.

План работы РУМО учителей **математики, физики и информатики** Ростовской области на I полугодие 2023-2024 учебного года выполнен в полном объеме.

Председатель РУМО **математики, физики
и информатики** Ростовской области



Конин О. А.