



Российская Федерация
Министерство образования Калининградской области

Государственное автономное учреждение
Калининградской области
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования»

**Отчет о деятельности кафедры
естественно-математических дисциплин за 2019 год**

Калининград
2019

Содержание

1. Кадровый состав кафедры.....	3
2. Проекты, реализуемые кафедрой.....	3
3. Плановое повышение квалификации	3
4. Межкурсовая подготовка.....	5
5. Изменения, планируемые на 2020 год.....	8
6. Педагогические сообщества, конкурсы.....	8

1. Кадровый состав кафедры

В отчетный период кадровый состав кафедры естественно-математических дисциплин не изменился.

С полным списком сотрудников кафедры можно ознакомиться на сайте Калининградского областного института развития образования по ссылке: <https://www.koiro.edu.ru/centers/kafedra-estestvenno-matematicheskikh-distiplin/sotrudniki/>

2. Проекты, реализуемые кафедрой

Кафедра естественно-математических дисциплин осуществляет сопровождение деятельности регионального ресурсного центра «Цифровая школа», целью которого является повышение цифровой грамотности работников системы образования Калининградской области и распространение передовых практик в области использования цифровых образовательных ресурсов и электронного обучения.

Более подробная информация о деятельности центра и мероприятиях представлена по ссылке: <https://koiro.edu.ru/centers/kafedra-estestvenno-matematicheskikh-distiplin/tsifrovaya-shkola/>

Также кафедра участвует в сопровождении деятельности Центров образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста», создаваемых в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование».

Более подробная информация о Центрах «Точка роста» представлена по ссылке: <https://koiro.edu.ru/activities/prioritetnye-proekty-v-sfere-obrazovaniya/sovremennaya-shkola/tochka-rosta/index.php>

3. Плановое повышение квалификации

В 2019 году кафедрой естественно-математических дисциплин были реализованы 7 дополнительных профессиональных программ повышения квалификации (таблица 1).

Таблица 1 – Программы ПК и количество слушателей, прошедших обучение в 2019 году

№ п/п	Наименование дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (ДПП ПК)	Категория слушателей	Кол-во слушателей, прошедших
-------	--	----------------------	------------------------------

			обучение по ДПП ПК
1	Теория и методика обучения математике	Учителя математики	77
2	Преподавание физики в условиях модернизации физико-математического образования	Учителя физики	41
3	Теория и методика обучения биологии	Учителя биологии	42
4	Теория и методика обучения химии в условиях реализации ФГОС	Учителя химии	24
5	Проблемы модернизации географического образования	Учителя географии	43
6	Модернизация школьного технологического образования	Учителя технологии	51
7	Современные образовательные технологии в преподавании черчения	Учителя черчения	4
ИТОГО:			282

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Модернизация школьного технологического образования» была реализована в сетевой форме совместно с детским технопарком «Кванториум» (структурное подразделение ГАУКОДО КОДЮЦЭКТ), на базе которого 1-2 апреля 2019 года были проведены занятия углубленного предметного модуля «3D-моделирование на уроках технологии (образовательная стажировка на базе детского технопарка "Кванториум")».

Благодаря такой форме реализации программы ПК, для педагогов были созданы условия, направленные на приобретение ими навыков работы с высокотехнологичным оборудованием в области 2D- и 3D-моделирования.

В период подготовки к ГИА-9,11 кафедрой было осуществлено обучение кандидатов в эксперты ОГЭ и ЕГЭ. Информация о количестве кандидатов в эксперты, прошедших обучение, представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Количество кандидатов в эксперты ОГЭ и ЕГЭ, прошедших обучение в 2019 году

№ п/п	Предметная область	ОГЭ	ЕГЭ
1	Математика	338	100
2	Физика	51	34
3	Химия	53	44
4	Биология	107	45

5	География	112	18
ИТОГО:		661	241

4. Межкурсовая подготовка

В отчетный период кафедрой естественно-математических дисциплин были проведены различные семинары, конференции, мастер-классы, вебинары, круглые столы, оказывалась консультационная поддержка педагогических работников. Сводные данные о мероприятиях, организованных кафедрой в межкурсовой период, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Данные по межкурсовой подготовке в 2018 году

№ п/п	Мероприятия	Кол-во	Кол-во участников
1	Семинары	23	690
2	Консультации	600	-
3	Конференции, круглые столы и др.	11	263
ИТОГО:		634	953

4.1 Предметные области «Химия»

- региональный семинар «Применение современных образовательных технологий в процессе обучения с учетом требований ФГОС» (16.02.2019);

- I региональная научно-практическая конференция химико-биологической направленности «Шаг в медицину» (30.04.2019);

- семинары-практикумы «Познавательные задания ЕГЭ по химии №№ 33, 35. Научные и методические особенности содержания заданий в курсе органической химии» (25.01.2019), «Познавательные задания ЕГЭ по химии №№ 32, 34. Научные и методические особенности содержания заданий в курсе общей и неорганической химии» (31.01.2019);

- семинар «Формирование ключевых компетенций учащихся на уроках химии, биологии с использованием ресурсов издательства «Просвещение»» (15.02.2019);

- региональный семинар «Преемственность преподавания естественнонаучных дисциплин от «Окружающего мира» к биологии, географии, химии, физике» (20.02.2020);

- серия вебинаров «Познавательное задание ЕГЭ по химии № 32» (27.03.2019), «Познавательное задание ЕГЭ по химии № 30,31» (04.04.2019), «Познавательное задание ЕГЭ по химии № 34» (23.04.2019), «Познавательное задание ЕГЭ по химии № 33» (30.04.2019);

- семинар «Достижение высоких результатов при изучении химии в школе: построение индивидуальной образовательной траектории» (16.05.2019).

4.2 Предметная область «Биология»

- региональный семинар «Применение современных образовательных технологий в процессе обучения с учетом требований ФГОС» (16.02.2019);

- I региональная научно-практическая конференция химико-биологической направленности «Шаг в медицину» (30.04.2019);

- семинары-практикумы «Методика обучения решению задач по цитологии» (02.12.2019), «Научные и методические риски при решении познавательных заданий ОГЭ и ЕГЭ по биологии высокого уровня сложности» (17.12.2019).

4.3 Предметная область «География»

- IV Региональный рабочий семинар «География, пробуждающая стремление мыслить» (21.03.2019);

- IV Калининградский международный географический фестиваль «Балтийский регион России в XXI веке: траектории экономического, демографического и территориального развития» (06.04.2019);

- семинар-практикум «Применение ландшафтного подхода к проектной деятельности школьников. Физико-географический аспект» (14.08.2019);

- конференция «Музейная педагогика и ее образовательные возможности в изучении географии и краеведения» (16.08.2019);

- семинар-практикум «Новая экономическая география: теория и практика. Применение ГИС технологий на уроках географии как основа формирования современных компетенций школьников» (22.08.2019);

- вебинар «Разбор заданий ГИА-9» для выпускников девятых классов и учителей географии (23.04.2019);

- семинар «Разбор заданий ГИА-9 для детей с низкой мотивацией к обучению географии» (13.04. 2019, 20.04.2019, 27.04.2019);

- семинар-практикум для экспертов ЕГЭ «Типичные ошибки при проверке и оценке заданий с развернутым ответом экзаменационной работы ЕГЭ по географии» (20.11.2019);

- методический семинар для учителей географии по теме «Концепция географического образования и обновленные учебники по географии» издательства «Просвещение» (20.09.2019);

- международный географический диктант (27.10.2019);
- семинар «Анализ результатов проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования в Калининградской области в 2019 году на предмет определения типичных проблем обучающихся в выполнении контрольных измерительных материалов ГИА по географии» (12.10.2019);
- семинар «Подготовка к ГИА-11 по географии в 2020 году: проблемы и перспективы» (13.11.2019).

4.4 Предметная область «Математика»

- семинар «Формирующее оценивание как средство достижения метапредметных результатов при обучении математике» (27.03.2019);
- семинар «Роль текстовых задач в школьном курсе математики и методика их решения» (20.03.2019);
- семинар «Геометрическое образование в современной школе: преемственность, традиции, проблемы, перспективы» (28.08.2019);
- семинар «Методы решения геометрических задач в школе»
- семинар «Построение курса алгебры 7-11 на основе приоритетности функционально графической линии» (9.10.2019);
- семинар «Новые подходы к преподаванию геометрии в школе: проблемы, возможности, решения» (4.12.2019).

4.5 Предметная область «Физика»

- VI Открытая научно-практическая конференция «Работаем на развитие региона: технологии и содержание образования в соответствии с ФГОС»;
- семинар «Конвергентное обучение физике и астрономии как объективная реальность с введением ФГОС»;

4.6 Предметная область «Технология»

- семинар «Модернизация технологического образования в условиях XXI века. Изменения в федеральном перечне» (14.02.2019);
- «Школьное технологическое образование в условиях перехода к новым приоритетам научно-технологического развития России» (22.10.2019).

5. Изменения, планируемые на 2020 год

В 2020 году повышение квалификации учителей технологии, биологии, химии, географии, математики, физики будет осуществляться в соответствии с новыми дополнительными профессиональными программами, которые имеют три уровня:

- базовый уровень (48 часов);
- повышенный предметный уровень (54 часов);
- продвинутый предметный уровень (60 часов).

Уровень освоения программы будет определяться слушателем самостоятельно, в соответствии с его образовательными потребностями.

Стоит отметить, что в независимости от уровня программы, освоение нормативно-правового (10 часов) и предметно-методического (36 часов) разделов программы будет проходить с использованием дистанционных образовательных технологий.

6. Педагогические сообщества, конкурсы

Кафедра естественно-математических дисциплин осуществляет сопровождение деятельности общественно-профессиональных сообществ (предметных ассоциаций) учителей и преподавателей таких учебных предметов, как «Химия», «Биология», «География».

Целью деятельности предметных ассоциаций является создание условий для профессионального общения педагогов, повышение профессиональной компетентности, а также распространение передового педагогического опыта.

Общая численность педагогов, состоящих в предметных ассоциациях естественнонаучного профиля, составляет 199 человек.

Информация о деятельности ассоциации учителей химии представлена по ссылке: <https://www.koiro.edu.ru/centers/kafedra-estestvenno-matematicheskikh-distiplin/soobshchestva/assotsiatsiya-uchiteley-khimii.php>

Информация о деятельности ассоциации учителей биологии представлена по ссылке: <https://www.koiro.edu.ru/centers/kafedra-estestvenno-matematicheskikh-distiplin/soobshchestva/assotsiatsiya-uchiteley-biologii.php>

Информация о деятельности ассоциации учителей географии представлена по ссылке: <http://geoassoziaziyaklgd.blogspot.com/>

Мероприятия, проведенные в рамках деятельности предметных ассоциаций представлены ниже.

Ассоциация учителей географии:

- IV Калининградский международный географический фестиваль "Балтийский регион России в XXI веке: траектории экономического, демографического и территориального развития" (06.04.2019 г.);
- Международная олимпиада по географии «Baltic iGEO 2019» (24.08-26.08.2019 г.);
- Международный географический диктант (27.10.2019 г.).

Ассоциация учителей химии:

- заседание Совета Ассоциации в связи с предстоящим Всероссийским съездом учителей и преподавателей химии, посвященному Международному году Периодической таблицы химических элементов (28.01.2019 г.);
- Всероссийский съезд учителей и преподавателей химии, посвященный Международному году Периодической таблицы химических элементов (МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва, 05.02-07.02.2019 г.);
- II Всероссийский химический диктант (18-20.05.2019 г.);
- заключение специалистов субъекта Российской Федерации «Калининградская область» по результатам проведения апробации перспективных моделей КИМ ОГЭ по учебному предмету «Химия» (03.06.2019 г.);
- собрание Совета Ассоциации учителей и преподавателей химии в форме круглого стола «Особенности перспективной модели ОГЭ в 2020 году» (26.10.2019 г.).

Ассоциация учителей биологии:

- открытое заседание Ассоциации учителей и преподавателей биологии калининградской области (19.08.2019 г.);
- заседание Совета Ассоциации учителей и преподавателей биологии Калининградской области (04.09.2019 г.);
- заседание Совета Ассоциации по результатам школьного этапа ВсОШ по биологии (26.10.2019 г.);
- семинар-практикум «Методика обучения решению задач по цитологии» (02.12.2019 г.);
- семинар-практикум «Научные и методические риски при решении познавательных заданий ОГЭ и ЕГЭ по биологии высокого уровня сложности» (17.12.2019 г.).