

Рабочая программа
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Деятельность тьюторов с учителями физики в соответствии с новыми образовательными стандартами и при подготовке к федеральным оценочным процедурам»

Модуль 1. «Деятельность тьютора с учителями физики на муниципальном уровне» (20 часов)

Тема 1.1. Тьюторство: понятие, сущность, принципы. Технология, методы и инструменты тьюторского сопровождения (лекция 2 часа, практика 2 часа)

Понятие тьютора как отдельной педагогической позиции, педагога, который работает непосредственно с учителями. Требования к тьютору и его возможности в условиях модернизации системы общего образования. Тьюторское сопровождение: понятие, принципы, сущность и структура. Модель тьюторского сопровождения, ее характеристика. Этапы технологии тьюторского сопровождения. Базовые ценности деятельности тьютора: открытость, терпимость к разнообразию, толерантность, позиция «правового» во взаимоотношениях, способность к сопереживанию, содействию и соучастию. Проблема саморазвития и самообразования тьютора. Составление дорожной карты.

Тема 1.2. Методика составления плана подготовки к ГИА. Методология тестирования. Мониторинг качества подготовки к итоговой аттестации (практика 8 часов)

Методика составления плана подготовки к ГИА в муниципалитете и в ОУ, план работы тьютора, постановка целей и задач мероприятий (целеполагание). Требования к формулировке целей. Методы контроля качества подготовки к итоговой аттестации.

Методология тестирования: составление тестовых заданий, их разновидности, характеристики и требования к ним. Возможности ИКТ-технологий для проведения тестирования и обработки результатов. Мониторинг качества подготовки к ЕГЭ в муниципалитете.

Тема 1.3. Современные цифровые (информационные) технологии в тьюторской деятельности (лекция 2 часа, практика 4 часа)

Тенденции развития цифровизации российского образования. Проблемы и пути их решения. Web-инструменты в тьюторской деятельности. Сервисы для создания опросов и тестов, дидактических игр, интеллект-карт. Ленты времени, сервисы для хранения закладок, видео и др. Сервисы для создания wiki, облака слов, интерактивных плакатов, цифровых книг. Онлайн-конструктор

интерактивных заданий разных типов. Сервисы для создания сайтов и блогов. Сервисы для создания виртуальных классов.

Модуль 2. «Подготовка учащихся к оценочным процедурам, с учетом изменений в нормативных документах»

(20 часов, из них: 6 часов лекций и 14 часов практических занятий)

Тема 2.1. Нормативно-правовое обеспечение оценочных процедур (лекция 2 часа, практика 2 часа)

Нормативно-правовое обеспечение оценочных процедур. Изменения в нормативных документах. Назначение, подходы к отбору содержания, структура, распределение заданий по уровню сложности, типы заданий. Кодификатор, спецификация, содержательные блоки КИМов, и изменения в них. Тенденции в эволюции КИМов в соответствии с парадигмой деятельностного подхода. Демоверсии ВПР, НИКО, ОГЭ, ЕГЭ и международных сопоставительных систем исследования качества образования – PISA и TIMSS. Методические указания и рекомендации учителям и учащимся по подготовке к ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

Тема 2.2. Требования к оформлению уголка в физическом кабинете ОУ «Готовимся к ЕГЭ и ОГЭ» (лекция 2 часа)

Требования к оформлению уголка в физическом кабинете ОУ «Готовимся к ЕГЭ и ОГЭ». Перечень обязательных документов.

Тема 2.3. Возможности использования ресурсов сайта «ФИПИ» для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ (практика 4 часа)

Использование банка вопросов на сайте ФИПИ для подготовки к выполнению разных типов заданий в формате ЕГЭ и ОГЭ. Составление тренировочных вариантов с заданиями разных уровней сложности.

Тема 2.4. Методические особенности преподавания содержательных блоков по физике, вызывающих затруднения у учащихся (лекция 2 часа, практика 8 часов)

Особенности преподавания содержательных блоков по физике «Законы механики», «Электростатика», «Квантовая физика» в новом формате, в связи с изменениями в КИМах. Методика решения заданий по ликвидации типичных ошибок, допускаемых выпускниками прошлых лет.

Модуль 3. «Особенности подготовки учащихся к оценочным процедурам, на основе анализа их результатов»

(32 часа, из них: 4 часа – лекций, 28 часов практические занятия)

Тема 3.1. Методический анализ ошибок по блокам КИМов ОГЭ и ЕГЭ (лекция 2 часа)

Статистика выполнения элементов содержания КИМов в Краснодарском крае в сравнении с результатами РФ. Типы заданий. Анализ ошибок, допущенных выпускниками в содержательных блоках КИМов ОГЭ и ЕГЭ. Методические рекомендации по подготовке к ОГЭ и ЕГЭ в следующем году.

Тема 3.2. Методические аспекты подготовки выпускников на основе анализа ошибок в ОГЭ и ЕГЭ (практика 14 часов)

Методические особенности подготовки выпускников по элементам содержания каждого блока КИМ:

Классификация задач по механике: решение задач средствами кинематики, динамики, с помощью законов сохранения. Координатный метод решения задач по кинематике. Алгоритм задач на динамику. Задачи на равновесие физических систем. Применение принципа относительности. Решение задач на закон сохранения и превращения энергии, взаимопроверка задач.

Качественные и количественные задачи. Устный диалог при решении качественных задач. Графические и экспериментальные задачи. Комбинированные задачи на первый закон термодинамики. Различные приёмы и способы решения физических задач: алгоритмы, аналогии, геометрические приёмы, методы размерностей, графические решения. Решение текстовых задач векторным и алгебраическим способом. Моделирование реальных ситуаций. Составление уравнений по условию задачи. Исследование построенной модели. Обработка и представление информации: схемы, таблицы, диаграммы, графики

Методика формирования понятий электростатики. Задачи разных видов на описание электрического поля различными средствами: законами сохранения заряда и законом Кулона, силовыми линиями, напряженностью, разностью потенциалов, энергией. Решение задач на описание систем конденсаторов.

Задачи разных видов на описание электрических цепей постоянного электрического тока с помощью закона Ома для замкнутой цепи, закона Джоуля — Ленца, законов последовательного и параллельного соединений. Ознакомление с правилами Кирхгофа при решении задач. Задачи разных видов на описание магнитного поля тока и его действия. Задачи разных видов на описание явления электромагнитной индукции: закон электромагнитной индукции, правило Ленца, индуктивность.

Практикум по составлению практико-ориентированных заданий на базовом, высоком и повышенном уровнях.

Тема 3.3. Особенности подготовки к ВПР и НИКО, на основе анализа результатов прошлых лет (практика 8 часов)

Анализ ошибок, допущенных при написании ВПР по физике учениками 7, 11 классов. Методические указания и рекомендации по подготовке к ВПР в следующем году.

Тема 3.4. Международные оценочные процедуры PISA и TIMSS (лекция 2 часа, практика 6 часов)

Цель исследования, область оценивая и периодичность проведения исследований PISA и TIMSS. Методический анализ заданий по предмету «Физика» в PISA и TIMSS, и результатов их выполнения. Инструментарий оценочных процедур в формате PISA в направлении «естественнонаучная грамотность».