ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

«КИНЕЛЬСКИЙ РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР»

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДЕНО:  Приказом директора ГБУ ДПО  «Кинельский РЦ»  Директор ГБУ ДПО «Кинельский РЦ»  Гулина А.В. /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО»**

(модуль вариативной части повышения квалификации по государственному заданию) 18 часов

Авторы - составители:

А.В. Гулина, директор ГБУ ДПО

«Кинельский РЦ»

Р.И. Тишина, заместитель

директора ГБУ ДПО

«Кинельский РЦ»

В.В. Белова, зав.отделом

КОЭР ГБУ ДПО

«Кинельский РЦ»

Кинель 2020 г.

Программа «Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО»предназначена для учителей физики, работающих в средней школе, преподавателей техникумов, училищ, С(К)ОУ, и направлена на формирование аспекта их профессиональной компетенции, связанной с умением достижения предметных результатов в условиях ФГОС СОО посредством решения задач на углублённом уровне.

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области «Кинельский ресурсный центр»

**Разработчики:**

Гулина Анна Васильевна, директор ГБУ ДПО «Кинельский РЦ», Тишина Раиса Ивановна, заместитель директора ГБУ ДПО «Кинельский РЦ», В.В. Белова, заведующая отделом КОЭР ГБУ ДПО Кинельский РЦ»

**Правообладатель программы:**

Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области «Кинельский ресурсный центр», 446435, г. Кинель, ул. Украинская, 50

Принята Решением Научно-методического совета ГБУ ДПО «Кинельский РЦ»

Протокол № 1 от « 15 » января 2020г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ**   |  |  | | --- | --- | | 1. Паспорт модуля повышения квалификации | 4 | | 2. Структура и содержание модуля повышения квалификации | 6 | | 3 Условия реализации программы модуля повышения квалификации | 10 | | 4. Контроль и оценка результатов освоения модуля повышения квалификации | 12 | |
|  |

**1. паспорт МОДУЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО»**

***1.1. Область применения программы***

Программа модуля используется в процессе повышения квалификации работников системы образования на основе государственного задания (вариативная часть).

Модуль предназначен для учителей физики, работающих в средней школе, преподавателей техникумов, училищ, С(К)ОУ, и направлена на формирование аспекта их профессиональной компетенции, связанной с умением достижения предметных результатов в условиях ФГОС СОО посредством решения задач на углублённом уровне.

Модуль нацелен на следующего результата:

**Результат 1:**

Слушатель разрабатывает этапы решения и анализ задачи углублённого уровня по одной из предложенных тем изучения курса физики в старшей школе в соответствии с ФГОС СОО».

***1.2. Требования к промежуточным результатам освоения модуля***

С целью формирования результата обучающийся в ходе освоения программы модуля должен:

*иметь практический опыт:*

- решения комплекса практико-ориентированных заданий углублённого уровня по одной из тем изучения курса физики в старшей школе;

*уметь:*

- отбирать дидактический материал в рамках УМК по физике;

*знать:*

- требования к планируемым образовательным результатам освоения: личностным, метапредметным и предметным, которые учитываются при проектировании и проведении учебного процесса;

- критерии оценки достижения планируемых результатов освоения основных программ;

- принципы построения заданий по предмету.

***1.3. Количество часов на освоение программы модуля:***

всего –18 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 14 часов;

самостоятельной работы обучающегося –4 часа.

**2. Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела | Всего  часов | В том числе | |
| Практические и лабораторныезанятия | Самостоятельная работа |
| 1 | Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Механика» | 4 | 3 | 1 |
| 2 | Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Термодинамика». | 4 | 3 | 1 |
| 3 | Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Электродинамика». | 5 | 4 | 1 |
| 4 | Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Квантовая физика». | 5 | 4 | 1 |
|  | ИТОГО | 18 | 14 | 4 |

**2. СТРУКТУРА и содержание модуля ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**2.1. Учебно-тематический план модуля**

| **Конечные  результаты** | **Наименования разделов и тем** | **Всего часов** | **Обязательная аудиторная  учебная нагрузка, часов** | | **Практика,**  часов | | **Самостоятельная работа,**  часов |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **всего** | **в т.ч. практические и лабораторные занятия** | **под руководством преподавателя** | **на рабочем месте обучающегося** |  |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |  |
| **Результат 1.**  Слушатель разрабатывает этапы решения и анализ задачи углублённого уровня по одной из предложенных тем изучения курса физики в старшей школе в соответствии с ФГОС СОО». | **Тема 1.**  Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Механика». | **4** | **3** | **3** |  |  | **1** |
| **Тема 2.** Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Термодинамика». | **4** | **3** | **3** |  |  | **1** |
| **Тема 3.** Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Электродинамика». | **5** | **4** | **4** |  |  | **1** |
| **Тема 4.** Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Квантовая физика». | **5** | **4** | **4** |  |  | **1** |
| **Итого:** |  | **18** | **14** | **14** |  |  | **4** |

**2.2. Содержание обучения по модулю**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов, междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, практика, самостоятельная работа обучающихся, проекты** | | **Объём часов** |
| **1** | **2** | | **3** |
| **Тема 1.**  Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Механика». | **Содержание** | |  |
| **Практические занятия** | |  |
| 1. | Решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Механика». | 3 |
| **Самостоятельная работа**. | | |
| 1. | Подбор дидактического материала в рамках УМК по физике в старшей школе и решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Механика». | 1 |
| **Тема 2.** Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Термодинамика». | **Содержание** | |  |
| **Практические занятия** | | |
| 1. | Решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Термодинамика». | 3 |
| **Самостоятельная работа**. | | |
| 1. | Подбор дидактического материала в рамках УМК по физике в старшей школе и решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Термодинамика». | 1 |
| **Тема 3.** Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Электродинамика». | **Содержание** | | |
| **Практические занятия** | | |
| 1. | Решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Электродинамика». | 4 |
| **Самостоятельная работа**. | | |
| 1. | Подбор дидактического материала в рамках УМК по физике в старшей школе и решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Электродинамика». | 1 |
| **Тема 4.** Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Квантовая физика». | **Содержание** | |  |
| **Практические занятия** | | |
| 1. | Решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Квантовая физика». | 4 |
| **Самостоятельная работа** | | |
| 1. | Подбор дидактического материала в рамках УМК по физике в старшей школе и решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Квантовая физика». | 1 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

***3.1. Требования к материально-техническому обеспечению***

Реализация программы модуля не предполагает наличия специализированного учебного кабинета при условии соответствия учебных кабинетов санитарным нормам.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: особых требований нет.

Технические средства обучения: компьютер и проекционное оборудование.

Требования к месту проведения практики: особые требования отсутствуют при условии соответствия учебных кабинетов, оборудования и мебели санитарным нормам.

***3.2. Информационное обеспечение обучения***

*Нормативно-правовые источники:*

1. Федеральный закон № 273 «Об образовании в Российской Федерации», ст. 66.
2. Приказ Минобрнауки России от 17 05 2012 г. № 413 (ред. От 29.06.2017) «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
3. Примерная Основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28. 06.2016 г. № 2/16-з).
4. Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования URL: http\\fgosreestr.ru
6. ФПУ на 2019-2020 г. (для каждой предметной области) <https://prosv.ru>
7. Учебное пособие для поступающих в вузы. Физика : учебное пособие / [А. Ю. Луценко и др.] ; под общей ред. А. Ю. Луценко. – 3-е изд., испр. – Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. – 364, [4] с. : ил.
8. Физика. Справочное руководство: Для поступающих в вузы. Яворский Б.М., Селезнев Ю.А., 5-е изд., перераб. - М.: Физматлит, 2004. - 592с.

*Интернет-ресурсы:*

1. Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Физика. https://phys-ege.sdamgia.ru/?redir=1
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/b148685f-3897-65d8-c1d9-5ce1654a32a7/53826>
3. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «Федеральный институт педагогических измерений» <http://fipi.ru/>

***3.3. Общие требования к организации образовательного процесса***

Организация освоения раздела строится на основе преимущественно практических занятий и самостоятельного выполнения работы. Практические задания должны завершаться выработкой алгоритма, принципов, правил осуществления тех операций, которые отрабатывались в их рамках.

Самостоятельная работа обучающихся должна быть организована на их рабочем месте в рамках выполнения их профессиональных функций. Самостоятельная работа обучающихся завершается предъявлением продуктов практической деятельности.

Практические занятия призваны создавать основу для предстоящей деятельности.

Занятия проводятся в очной форме.

***Входные требования к обучающимся.***

Особых требований нет.

***3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса***

*Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю:*

- наличие высшего профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогика»

- практическое обучение реализуется одним преподавателем;

- преподаватель имеет опыт работы в системе среднего образования;

- опыт работы в системе повышения квалификации с целевой группой учителей не менее 3 лет;

- активный пользователь ПК.

**4. Контроль и оценка результатов освоения модуля ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение итогового контроля.

Итоговый контроль проводится в форме представления этапа решения и анализа задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО.

По результатам итогового контроля формируется оценочное суждение о степени достижения конечных образовательных результатов программы в формате: «сформирован полностью \ не сформирован».

Формы и методы итогового контроля, критерии оценивания доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Конечные результаты** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы**  **оценки** |
| **Результат.**  Слушатель разрабатывает этапы решения и анализ задачи углублённого уровня по одной из предложенных тем изучения курса физики в старшей школе в соответствии с ФГОС СОО». | Этапы решения и анализ задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО составлен в соответствии с требованиями к планируемым образовательным результатам обучения и освоения содержания предмета «Физика».  Соблюдены дидактические принципы построения комплекса задач углублённого уровня.  Подобран дидактический материал в рамках УМК по физике в старшей школе при решении задач углублённого уровня в соответствии с ФГОС СОО.  Решены задачи углублённого уровня по заданным темам в соответствии с ФГОС СОО. | Экспертная оценка продукта практической деятельности |

**Лист оценивания итоговой работы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Показатели оценки** | Оценка соответствия / балл | | |
| соответствует | частично соответствует | не соответствует |
| 1. | Этапы решения и анализ задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО составлен в соответствии с требованиями к планируемым образовательным результатам обучения и освоения содержания предмета «Физика». | 4 | 2 | 0 |
| 2. | Соблюдены дидактические принципы построения комплекса задач углублённого уровня по физике. | 4 | 2 | 0 |
| 3 | Подобран дидактический материал в рамках УМК по физике в старшей школе при решении задач углублённого уровня в соответствии с ФГОС СОО. | 4 | 2 | 0 |
| 4. | Решены задачи углублённого уровня по заданным темам в соответствии с ФГОС СОО. | 4 | 2 | 0 |

**Перевод баллов в оценочное суждение.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество баллов** | **Оценочное суждение** |
| 10-16 баллов | Результат сформирован полностью |
| менее 10 баллов | Результат не сформирован |