

**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 лабораторные занятия | 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 | 4 | 3 | 3 | | | 1 |

| 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 | |
| | физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Термодинамика». | | | | | | |
| | Тема 3. Способы и методы решения задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС СОО, раздел «Электродинамика». | 5 | 4 | 4 | | | 1 |

| Конечные результаты | Наименования разделов и тем | Всего часов | Обязательная аудиторная учебная нагрузка, часов | | Практика, часов | | Самостоятельная работа, часов |
|---------------------|--|-------------|---|--|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | | всего | в т.ч. практическое и лабораторные занятия | под руководством преподавателя | на рабочем месте обучающегося | |
| | 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 | Содержание | | |
| | Практические занятия | | |
| | 1. | Решение задач углублённого уровня по физике в соответствии с ФГОС, раздел «Электродинамика». | 4 |

| | | | |
|---|--------------------------------|--|---|
| соответствии с ФГОС СОО, раздел «Электродинамика ». | | | |
| | 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:

9. Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Физика.
<https://phys-ege.sdangia.ru/?redir=1>
10. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/b148685f-3897-65d8-c1d9-5ce1654a32a7/53826>
11. 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 |
|--|--|---|
| <p>Результат.</p> <p>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».</p> | <p>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».</p> <p>Соблюдены дидактические принципы построения комплекса задач углублённого уровня.</p> <p>Подобран дидактический материал в рамках УМК по физике в старшей школе при решении задач углублённого уровня в соответствии с ФГОС СОО.</p> <p>Решены задачи углублённого уровня по заданным темам в соответствии с ФГОС СОО.</p> | <p>Экспертная оценка продукта практической деятельности</p> |

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 |