

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
РГБУ ДПО «КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОТНИКОВ
ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра естественно-математического образования



УТВЕРЖДАЮ
Ректор РГБУ ДПО «КРИПКРО»
А.В. Гурин
2018г.

Решение Ученого совета
РГБУ ДПО РИПКРО
от «07» февраля 2018 г.
Протокол № 31

**Дополнительная профессиональная программа повышения
квалификации**

**«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ И АСТРОНОМИИ В КОНТЕКСТЕ
ТРЕБОВАНИЙ ФГОС НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ»**

Авторы-составители:
Борлаков Хиса Шамилевич,
доктор физ.-мат.наук,
профессор.

Форма обучения: очная с элементами дистанционного обучения
Категория слушателей: учителя и преподаватели физики
Количество часов: 108

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ: качественные изменения профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации

Задачи курсов (в логике традиционного подхода).

– Углубить и систематизировать знания слушателей по физике; способствовать преодолению затруднений, возникающих в профессиональной деятельности;

– познакомить учителей с педагогическим опытом в области современных сетевых технологий;

Задачи курсов (в логике компетентностного подхода).

Уровень базовых компетентностей.

– Сформировать у слушателей:

1) систему современных знаний;

2) мотивировать самообразовательную деятельность слушателей в области физики.

Уровень специальных компетентностей.

– Сформировать устойчивые навыки практической работы в области информационных и сетевых технологий.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы у слушателей совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК):

Общепрофессиональные компетенции

- владеет основами речевой профессиональной культуры (ОПК-3);

- способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-4);

- владеет различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности (ОПК 5);

- способен к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально-значимого содержания (ОПК-5).

Профессиональные компетенции

в области педагогической деятельности:

- способность реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях (ПК-1);

- готовность применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения (ПК-2);

- готовность формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-3);

- способность руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-4);

в области методической деятельности:

- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик,
 - технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов (ПК-8);
 - готовность к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области (ПК-9);
- в области проектной деятельности:
- готовность к осуществлению педагогического проектирования образовательной среды, образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-14);
 - способность проектировать формы и методы контроля качества образования, а также различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий и на основе применения зарубежного опыта (ПК-15).

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций:

слушатель должен:

знать

- преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке;
- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества;
- основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики;
- основы психодидактики, поликультурного образования, закономерностей поведения в социальных сетях;
- пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения;
- основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;
- рабочую программу и методику обучения по данному предмету;
- приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства;
- нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи;
- конвенцию о правах ребенка;
- трудовое законодательство.

уметь

- владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.;
- объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей;
- разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде;

- использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

- владеть ИКТ-компетентностями: предметно-педагогическая общепользовательская ИКТ-компетентность; ИКТ-компетентность (отражающая общепедагогическая ИКТ-компетентность; профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности);

-организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.

Программа отвечает следующим **требованиям**, предъявляемым к программам дополнительного профессионального образования:

- программа совместима по видам и срокам и учитывает возможности обеспечения равноценности дополнительного профессионального образования.
- программа состоит из модулей, которые являются относительно самостоятельной частью образовательной программы, комплексно охватывающей определенную тему и позволяющей осваивать ее автономно.
- программа позволяет дополнить необходимые теоретические знания по изученным направлениям, получить необходимые умения и навыки в постановке и решении профессиональных задач, позволяет слушателю получить навыки практического использования полученных знаний.
- предлагаемый набор образовательных модулей программы обеспечивает возможность различной их компоновки в зависимости от конкретных целей обучения.
- соотношение различных модулей в образовательной программе, а также формы и режимы обучения устанавливаются с учетом целей и сроков обучения, интересов и личностных особенностей обучающегося.
- программа ориентирована на современные эффективные формы, методы и средства обучения и контроля знаний, управления образовательным процессом. Программа предполагает работу слушателя с учебной информацией и выполнение контрольных заданий в очной форме .
- программа обеспечивает обучение в соответствии с поставленными целями.
- качество освоения программы подтверждается введением распределенного промежуточного контроля (практические работы) и итогового контроля. При выборе вида и средств контроля учтены цели и сроки освоения Программы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН курсов повышения квалификации учителей физики

«Актуальные проблемы преподавания физики и астрономии в контексте требований ФГОС нового поколения»

Цель: качественные изменения профессиональных компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации

Категория слушателей: учителя *физики*

Количество часов: 108 часов

Режим занятий: 6- 8 часов

Форма обучения: очная с элементами дистанционного обучения

	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		Дистан. обучение (вебинары)	Форма контроля
			очно			
			лекции	пр. зан.		
Базовая часть						
Р. 1	Основы законодательства Российской Федерации в области образования	8	8			
Профильная часть						
Предметно-методическая часть						
Р. 2	Предметно-методическая деятельность	88	26	56	6	
Вариативная составляющая						
	Психолого-педагогические основы деятельности учителя	8	2		6	
	Итоговая аттестация	4		4		Зачет
	Итого	108	36	60	12	

4.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
курсов повышения квалификации учителей физики
«Актуальные проблемы преподавания физики и астрономии
в контексте требований ФГОС нового поколения»

№	Наименование разделов, модулей, тем	Всего часов	Лекции	Практические	Дистан. обучение (вебинары)	Форма контроля
Базовая часть						
Р.1	Основы законодательства Российской Федерации в области образования					
	Модуль 1 Нормативно-методологические основы и ключевые особенности ФГОС общего образования	6	6			
1.1	Федеральный государственный образовательный стандарт: цели и задачи	2	2			
1.2	Государственная образовательная политика в системе образования в Российской Федерации	2	2			
Вариативная составляющая						
1.3	Профессиональный стандарт педагога	2	2			
Профильная часть						
Р.2	Предметно-методическая деятельность					
	Модуль 2 Преподавание физики в условиях реализации ФГОС	76	22	54		
2.1	Кабинет физики. Его составляющая часть для организаций и преподавания учебного процесса на качественном уровне в свете требований ФГОС	2	2			
2.2	Основы формирования научного познания окружающего мира на первой ступени обучения физике в основной школе (7-9 кл.)	4	2	2		
2.3	Методика подбора задач базового и профильного уровня. Особенности решения задач смешанного содержания.	4		4		
2.4	Дифференцированный подход при	4		4		

	обучении решению задач повышенной трудности и теоретическим методам повышенной сложности					
2.5	Уроки-лекции, семинары, диспуты и другие нетрадиционные виды организации учебного процесса по физике. Их дидактическая цель и задачи.	4	2	2		
2.6	Методика организации и проведения фронтальных лабораторных работ и физпрактикумов	6		6		
2.7	Особенности организации учебного процесса при подготовке выпускников средних школ к сдаче ЕГЭ	6	2	4		
2.8	Развитие исследовательских умений в процессе изучения физики	6		6		
2.9	Формы и методы учебной деятельности. Урок и его структура. Основные требования к подготовке и проведению современного урока физики в условиях реализации ФГОС	4	2	2		
2.10	Основные проблемы, возникающие у выпускников при решении задач повышенной трудности КИМ ЕГЭ и способы их преодоления	6		6		
2.11	Применение элементов математического анализа и векторной алгебры на уроках физики. Метапредмет - метод анализа физических величин	4		4		
2.12	Входное тестирование	2		2		
2.13	Электронные тесты как средство подготовки школьников к ОГЭ по физике. Анализ выявленных ошибок, рекомендации по их устранению	2		2		
2.14	Астрофизика. Современный взгляд на построение Вселенной.	6	4	2		
2.15	Основы практической астрономии	6	2	4		
2.16	Специальная теория относительности Эйнштейна. Понятие о релятивистской теории гравитации	4	2	2		
2.17	Основы физики фазовых переходов: эксперимент, теория и технические применения	4	2	2		
2.18	Современная научная картина мира. Важнейшие открытия современной физики и их использование.	2	2			
	Модуль 3 Современные педагогические технологии в преподавании предметов естественного цикла	8	6	2		

3.1	Новые педагогические технологии как способ повышения профессиональной компетенции работников образовательной организации	4	4			
3.2	Использование инновационных педагогических технологий в обучении и воспитании школьников	2		2		
3.3	Здоровьесберегающие технологии в учебном процессе	2	2			
	Модуль 4 Использование информационных компьютерных технологий на уроках физики	6			6	
4.1	Методы научного познания предмета физики путем актуальных педагогических технологий в условиях реализации ФГОС.	6			6	
Вариативная составляющая						
	Психолого-педагогические основы деятельности учителя	8	2		6	
4.4	Обучение детей с ОВЗ в условиях инклюзивного образования.	6			6	
4.5	Социальная работа с детьми из неблагополучных семей.	2	2			
	Итоговая аттестация	4		4		
	Итого:	108	36	60	12	

По программе повышения квалификации календарный учебный график каждого курса представлен в форме расписания занятий при наборе группы на обучение.

5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Актуальные проблемы теории и методики преподавания физики и астрономии в контексте требований ФГОС нового поколения»

Базовая часть

Р.1. Основы законодательства Российской Федерации в области общего образования (8 часов)

Модуль 1. Нормативно-методологические основы и ключевые особенности ФГОС общего образования

1.1. Федеральный государственный общеобразовательный стандарт: цели и задачи (2 часа)

Инновационный характер, формат, функции и особенности ФГОС основного общего образования. Новый этап развития системы общего образования России на основе внедрения ФГОС основного общего образования. Переориентация системы образования на новые подходы к проектированию и оценке образовательных результатов, в основе которых процесс развития личности как смысл и цель образования.

Нормативно-правовое и учебно-методическое обеспечение; базисный учебный план; фундаментальное ядро содержания общего образования; примерные программы по предметам, программы формирования и развития универсальных учебных действий, воспитания и социализации и учащихся; система оценки учебных достижений учащихся и образования. Требования к результатам освоения основной образовательной программы (ООП) основного общего образования (ООО), структуре ООП ООО и условиям реализации ООП ООО.

1.2. Государственная образовательная политика в системе образования в Российской Федерации (2 часа)

Образование как приоритетное направление государственной политики РФ. Основные нормативные правовые акты в области образования (Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации»). Нормативные основания ФГОС общего образования в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации».

Основные направления модернизации образования, отраженные в программах развития российского образования.

Основные направления развития общего образования и школа будущего.

1.3. Профессиональный стандарт педагога (2 часа)

Профессиональная готовность учителя к реализации новых образовательных стандартов: знаниевый компонент (знания о требованиях ФГОС и о психологии ученика как факторе успешности реализации образовательных программ), практически-деятельностный (чему следует научиться при диагностике психологических особенностей класса, при проектировании ООП), творческий компонент (как обеспечить в образовательной программе формирования УУД учет психолого-педагогических особенностей класса и сопровождение индивидуальной образовательной траектории учащегося). Требования к профессиональной компетентности учителя в контексте нового ФГОС, ее критерии и показатели.

Модель профессионального стандарта педагогической деятельности с позиций системно-деятельностного подхода, включающая совокупность компетенций, обеспечивающих решение основных функциональных задач педагогической деятельности.

Работа с одаренными учащимися, работа в условиях реализации программ инклюзивного образования, работа с учащимися, имеющими проблемы в развитии, а также – с девиантными, зависимыми, социально запущенными и социально уязвимыми учащимися, имеющими серьезные отклонения в поведении, как новые компетенции учителя. Поиск нестандартных решений в сложных педагогических ситуациях.

Понятия «одаренные дети», «одаренность», особенности и проблемы одаренных детей. Приемы и техники взаимодействия с одаренными детьми.

Условия выбора стратегии преподавания для системы образования детей, находящихся на домашнем обучении и детей-инвалидов. Использование педагогических умений и психологических методик в работе учителя.

Профильная часть

Р2. Предметно-методическая деятельность (76 часов)

Модуль 2. Преподавание физики в условиях реализации ФГОС

2.1. Кабинет физики. Его составляющая часть для организаций и преподавания учебного процесса на качественном уровне в свете требований ФГОС (2ч)

Материально-техническая оснащенность образовательного процесса по ФГОС (лабораторное и демонстрационное оборудование)

Кабинет физики, помимо указанного, должен быть также оснащен:

-комплектом технических средств обучения, компьютером с мультимедиапроектором и интерактивной доской;

-учебно-методической, справочно-информационной и научно-популярной литературой (учебниками, сборниками задач, журналами, руководством по проведению учебного эксперимента; инструкциями учебного оборудования).

-картотекой с заданиями для индивидуального обучения, проведению самостоятельных и контрольных работ;

-комплектом тематических таблиц по всем разделам школьного курса физики.

2.2. Основы формирования научного познания окружающего мира на первой ступени обучения физике в основной школе (7-9 классах) (4часа)

Условное обозначение физических величин, единицы их измерения. Закон физики, определение функциональной взаимосвязи между величинами этих закономерностей. Составление гипотез о причинах физических явлений в природе и быту. Систематизация причин этих явлений, переходящих в закономерность. Отработка навыков составления алгоритмов решения задач разного уровня. Постановка физического эксперимента и проведение лабораторных работ.

2.3. Методика подбора задач базового и профильного уровня.

Особенности решения задач смешанного содержания. (4 часа)

Анализ и сведение условий задачи к содержанию известных законов физики. Выявление основных уравнений и сведение физической задачи к математической. Получение рабочих формул. Размерностная проверка. Учет числовых данных задачи и необходимых сведений справочного характера. Проведение вычислений и получение ответов. Анализ полученных результатов и их физическая интерпретация.

2.4. Дифференцированный подход при обучении решению задач повышенной трудности и теоретическим методам повышенной сложности (4 часа)

Выявление наиболее одаренных учеников. Принцип: «обучаем всех одинаково, но с одаренных требуем большего». Одаренные ученики – опора и помощники учителя при реализации программы обучения на высоком уровне усвояемости. Учет индивидуальных особенностей учеников при решении задач в классе и формировании содержания домашних заданий.

2.5. Уроки-лекции, семинары и другие виды нетрадиционных занятий по организации учебного процесса. Их дидактическая цель и задача.(4 часа)

Основные функции лекций и семинаров. Их дидактическая цель. Активизация учебного процесса, совершенствование качества знаний обучаемых. Итоговый контроль знаний учащихся.

2.6. Методика организации и проведения фронтальных лабораторных работ и физпрактикумов (6 часов).

Подготовка лабораторного оборудования, требования к проведению лабораторных работ и работ практикумов. Техника безопасности при выполнении практической части курса физики. Постановка сложных демонстрационных экспериментов. Знакомство с новым оборудованием, выпускаемым для современной школы.

2.7. Особенности организации учебного процесса при подготовке выпускников средних школ к сдаче ЕГЭ (6 часов)

Требование целостности подхода к изучению физики как фундаментальной дисциплины. Органичное внедрение в учебный процесс заданий КИМ. Изучение дополнительных разделов физики, не входящих в программу, но необходимых для успешной сдачи ЕГЭ. Дополнительные домашние задание теоретического характера и образцам КИМ.

2.8 . Развитие исследовательских умений в процессе изучения физики (6)

Периодизация развития исследовательских умений на три этапа: подготовительный (6–7 класс), развивающий (8–9 класс), завершающий (10–11класс). Особенности методов привития исследовательских умений на каждом из этих этапов.

2.9. Формы и методы учебной деятельности. Урок и его структура. Основные требования к подготовке и проведению современного урока физики в условиях реализации ФГОС (4 часа)

Подходы к организации обучения для достижения планируемых результатов: практико-ориентированный, развивающий, дифференцированный, исследовательский, личностно-ориентированный.

Типы и структуры уроков. Формы организации обучения. Дополнительные формы организации педагогического процесса. Методы и формы современного урока.

2.10. Основные проблемы, возникающие у выпускников при решения задач повышенной трудности КИМ ЕГЭ и способы их преодоления(6 часов)

Алгоритм решения задачи. Выявление проблем, возникающих при использовании алгоритма. Трудности физического характера и трудности математического характера. Рассмотрение конкретных задач повышенной трудности и демонстрация типичных способов преодоления трудностей.

2.11. Применение элементов математического анализа и векторной алгебры на уроках физики. Метапредмет - метод анализа физических величин (4часа)

Основные величины кинематики и динамики как объекты математического анализа. Векторная природа основных законов механики и электромагнетизма. Примеры вычисления производных и интегралов в различных разделах школьного курса физики. Элементы векторной алгебры в курсе физики средней школы.

2.12. Входное тестирование (2 часа)

Определение базовых знаний.

2.13. Электронные тесты как средство подготовки школьников к ОГЭ по физике. Анализ выявленных ошибок, рекомендации по их устранению (2 часа)

Требования к компьютерному обеспечению для тестового контроля и подготовки. Открытый банк заданий ГИА – основной источник составления тестов. Оценка достоинств и недостатков тестовой формы контроля и подготовки.

2.14. Астрофизика. Современный взгляд на построение Вселенной (6 часов)

Современные научные открытия в области астрофизики. Роль САО АН в новейших открытиях законов Вселенной.

2.15. Основы практической астрономии (6 часов)

Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия. Использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Суточное движение светил. Видимая звездная величина. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.

2.16. Специальная теория относительности Эйнштейна. Понятие о релятивистской теории гравитации (4 часа).

Законы движения тел в релятивистской механике.

2.17. Основы физики фазовых переходов: эксперимент, теория и технические

применения (4 часа).

Специальная теория относительности А.Эйнштейна

2.18. Современная научная картина мира. Важнейшие открытия современной физики и их использование (2 часа)

Нанотехнологии в химической отрасли и в медицине.

Модуль 3. Современные педагогические технологии в преподавании предметов естественного цикла (6 часов)

3.1. Новые педагогические технологии как способ повышения профессиональной компетенции работников образовательной организации (4 часа).

Формирование творческой личности современного педагога. Инновации как атрибут современного образования. Организация инновационной деятельности в школе. Внедрение новых форм и методов обучения в образовательный процесс как стимул повышения интереса обучающихся.

3.2. Использование инновационных педагогических технологий в обучении и воспитании школьников (2 часа)

Методика использования новых педагогических технологий. Инновационные педагогические технологии для повышения эффективности учебно-воспитательного процесса. Виды новых педагогических технологий. Описание урока на языке современных технологий. Рефлексия.

3.3. Здоровьесберегающие технологии в учебном процессе (2 часа).

Здоровьесберегающие технологии на уроках и во внеурочное время. Значение здоровьесберегающих технологий в учебном процессе. Основные принципы здоровьесберегающей деятельности. Систематика и взаимосвязь здоровьесберегающих технологий. Здоровьесберегающий потенциал урока физики.

Модуль 4. Использование информационных компьютерных

технологий на уроках физики (6 часов)

4.1 Методы научного познания предмета физики путем актуальных педагогических технологий в условиях реализации ФГОС. (6 часов)

Теоретические основы педагогических технологий. Познавательная деятельность и современные технологии обучения и развития детей (для педагогов). Компетентностный подход при использовании педагогических технологий. Технологии развивающего обучения. Современные педагогические технологии и Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС). Конструирование педагогических технологий. Игровые педагогические технологии. Технологии проблемного обучения и воспитания. Технологии проектного обучения и воспитания. Тренинговые технологии. Технологии дифференцированного обучения и воспитания. Технологии программированного обучения и воспитания.

Вариативная составляющая

Психолого - педагогические основы деятельности учителя.

4.4. Обучение детей с ОВЗ в условиях инклюзивного образования. (6 часов)

Понятие инклюзивное образование. Цель инклюзивного образования. Основные принципы инклюзии. Инклюзивные сообщества. Организационно-педагогические условия обучения детей с ограниченными возможностями здоровья средствами инклюзивного образования. Инклюзивное воспитание и обучение - возможность и необходимость. Инклюзивное образование в России.

4.5. Социальная работа с детьми из неблагополучных семей. (2 часа)

Работы школы с детьми из социально-неблагополучных семей как важный фактор первичной профилактики правонарушений. Типология

неблагополучных семей. Основные виды неблагополучных семейных отношений. Влияние неправильного воспитания в неблагополучных семьях на поведение и характер ребенка. Основные типы воспитания в семьях. Алгоритм взаимодействия педагогического коллектива с неблагополучной семьей. Основные функции педагогов в работе с неблагополучной семьей и детьми из неблагополучных семей.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

6.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы В качестве учебно-методического обеспечения Программы рекомендуется изучение и использование учебной и научной литературы, периодических изданий, интернет-ресурсов.

6.2. Целевая аудитория, технические условия обучения.

Предлагаемая программа обучения адресована специалистам, работающим в должности учителя физики.

6.3 Условия организации обучения.

Обучение педагогов проходит в очном режиме с лекциями и семинарами в режиме реального времени по согласованному и утвержденному расписанию. При прохождении данного курса осуществляется практико-ориентированный подход к обучению: в процессе обучения каждый слушатель, используя возможности ИС.

6.3.1 Очные занятия проводятся в специально оборудованном помещении для проведения обучения. Под руководством преподавателя слушатели знакомятся с информационной образовательной средой (ИОС), с различными моделями обучения детей.

Курс является практическим по своему характеру.

Аудиторные занятия проходят в форме коротких лекций, дискуссий и практических работ.

На занятиях слушатели:

- знакомятся с теоретическим материалом;
- участвуют в дискуссии: высказываются, слушают, интерпретируют;
- работают как индивидуально, так и в группах;
- выступают друг перед другом с результатами исследований;
- задают вопросы;
- моделируют самостоятельную дистанционную работу;

Рекомендуемая литература

Основная:

1. Закон «Об образовании в РФ». – М: Новая школа, 2015.
2. Кац А. М. Права и обязанности учителя общеобразовательного учреждения в законе «Об образовании». - М: Академия АПК и ПРО, 2016.
3. Днепров Э.Д. образовательный стандарт – инструмент обновления содержания общего полного образования// Вопросы образования.- 2015. №3.
4. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования (приказ МОРФ от 18.07.2014 г. №2783)
5. Акулова О.В., Писарева С.А., Пискунова Е.В. Конструирование ситуационных задач для оценки компетентности учащихся/ Учебно-методическое пособие для педагогов школ - СПб: КАРО, 2014.
6. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий/ Пособие для учителя. Под ред. А.Г. Асмолова. – М:Просвещение, 2015.
7. Перминова А.М. Формирование общих учебных умений и навыков у учащихся как условие повышения качества общего образования.- СПб, АППО, 2016.
8. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании. /Школьные технологии. -2014, №5.
9. Богоявленская Д.Б., Богоявленская М.Е. Одаренность и проблема ее идентификации.//Психологическая наука и образование.-2014.- №4.

10. Семенов И.Н., Степанов С.Ю. Рефлексия в организации творческого мышления и саморазвития личности.//Вопросы психологии.-2015.- №2.
11. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). –М.:ИИОРАО, 2014.
12. Жильцова О.А. Кузнецова И.В. Симоненко Ю.А. Опыт внедрения новых образовательных технологий в практику средних школ – М.: Полиграф – Сервис, 2015.
13. Жильцова О.А. Самоненко Ю.А. Обучающие технологии в естественнонаучном образовании школьников М.: Полиграф-Сервис, 2014.
14. Конаржевский Ю.А. Анализ урока. М.Центр Педагогический поиск» 2015.
15. Федеральная программа развития образования на 2014 -2015 годы. - М.: МГУП, 2015.
16. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста. Под ред. Л.С. Цветковой.- М., 2016.
17. Семенович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. М., 2016.
18. Лизинский В.М. Советы классному руководителю, воспитателю, родителям и учителю.- К., 2014.
19. Демидова М. Ю. Консультации по подготовке к ЕГЭ и ГИА.// Физика в школе, № 6, 2015. с.85.
20. Касьянов В. А. Преподавание физики в 9 классе. Дрофа. – М., 2015.
21. Громов Б. И. и др. Опыт адаптации компьютеризированного лабораторного практикума.// Физика в школе, № 3, 2016. с. 14
- 22 . Мотуренко Н. В. Личностно – ориентированный подход к проектированию профиля обучения.// Физика в школе , № 3, 2015. с. 30.
23. Касьянов В. А. Методические рекомендации физика 10, физика 11. – М.: Дрофа, 2016.

24. Никифоров Г. Г. Рекомендации по оснащению кабинета физики на базовом и профильном уровнях в рамках подготовки к стандарту второго поколения. // Физика в школе , № 4, 2014.

25. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 - 9 классы. М., - Просвещение, 2015 . (Стандарты второго поколения).

26. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 10 11 классы. М. Просвещение. 2015. (Стандарты второго поколения).

27. Программы общеобразовательных учреждений. Физика. 7-9 классы. М.: Просвещение , 2016.

28. Программы общеобразовательных учреждений Физика. 10 -11 классы. М.: Просвещение, 2014.

Дополнительная литература.

1. Шестакова Л.А. О работе с учебно-методическим комплектом «Физика. 7-9 классы» авт.Н.С Пурышевой, Н.Е. Важеевской. //Физика в школе. № 4, 2016. с.50.

2. Боков П.Ю. и др. Особенности организации исследовательской деятельности учащихся по физике в гимназии.// Физика в школе, № 8, 2016. с.15.

3. Енюшкина Е. А. Цифровые технологии в исследовательской деятельности.//Физика в школе. № 5. 2015. с.41.

4. Любимова Г. В. Личностно-ориентированный учебник физики для основной школы.// Физика в школе, № 1. 2014. с.47.

Интернет-ресурсы.

1. [электронное учебное пособие «Экспериментальные задачи по механике»](#) - видеозадачи и модели BARSIC. Учебное пособие можно бесплатно скачать, оно предназначено для свободного распространения по школам России.

2. <http://allsoft.ru/search.php?q=%EF%EE+%F4%E8%E7%E8%EA%E5> сборники задач, видеозадачки, виртуальные практикумы, обучающие видеокурсы, тренажёры, репетиторы и т.д. (Некоторые пособия можно скачать)
3. <http://www.softkey.ru/catalog/program.php?ID=73062&progdsc=long> ФИЗИКА в анимациях (DVD версия) Пакет "Физика в анимациях" содержит трёхмерные анимации наиболее красивых экспериментов и явлений по физике (волнам, механике, оптике, термодинамике и электричеству). Загружаемый файл представляет собой DVD версию этого пакета, в которой анимации по физике представлены в формате DVD-видео (MPEG-2, PAL 720x576). Каждая анимация (видео-клип) имеет продолжительность около 1 минуты. Ссылки для загрузки:
<http://physics-animations.com/dvd/dvdeng.part1.rar> [991 Mb]
<http://physics-animations.com/dvd/dvdeng.part2.rar> [932 Mb]
4. <http://physics.nad.ru/>
5. <http://www.umsolver.com/russian/physics/fizika25/> видеофильмы
6. <http://elementy.ru/posters> интерактивные версии первых пяти образовательных плакатов
7. <http://fcior.edu.ru/>. Федеральный центр информационных ресурсов
8. <http://do.gendocs.ru>
9. <http://rudocs.exdat.com>
10. <http://www.povyshenie09.ru>
11. <http://irkipedia.ru>
12. <http://www.obrazovanie09.ru>
13. <http://www.edu.ru>
14. <http://минобрнауки.рф>

Для реализации программы повышения квалификации предусматриваются различные виды практико-ориентированных видов деятельности:

- деловые и ролевые игры (по содержанию различных управленческих и педагогических ситуаций);
- тренинги (связанные с разработкой, презентацией и реализацией педагогических решений, принимаемых в условиях реализации ФГОС);
- разработка программ, проектов (проекта введения ФГОС в ОУ, проекты ООП, рабочих программ и др.);
- разработка проектов нормативно-правовой документации ОУ (система локальных актов в связи с введением ФГОС);
- работа с литературой (составление библиографии по темам, конспектирование первоисточников и др.);
- работа с интернет-ресурсами (выполнение практических работ в дистанте , через электронную почту, поиск информации по заданной тематике, работа с нормативно-правовой информацией и т.д.);
- работа в дистанционной форме;
- работа с глоссарием по изучаемой тематике;
- систематизация методических материалов по проблемам ФГОС;
- изучение и освоение образовательных технологий;
- написание рефлексивных работ (самоанализа, эссе и др.).

Условиями положительной результативности работы является деятельное участие слушателей при выполнении практических работ.

Заочная форма с элементами дистанционного обучения подразумевает поиск и ознакомление с литературой и источниками по теме, выполнение практических работ по теме. Роль преподавателя – следить за правильным выполнением практической работы.

6.2. Материально-технические условия обеспечения программы

Процесс реализации образовательной программы в условиях реализации ФГОС ООО обеспечивается необходимой материально-технической базой для проведения всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом: лекционной, практической работы (в том

числе групповой и индивидуальной). Аудитория, используемая для реализации настоящей Программы, обеспечивается компьютерами с мультимедийными проекторами и др. Материально-техническое обеспечение соответствует действующей санитарно-технической норме.

7. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Формы аттестации – итоговый контроль по результатам программы.

Итоговая аттестация – Зачет.

На зачете проверяются знания слушателей курсов повышения квалификации. На зачет выносятся следующее:

- материал, составляющий основную теоретическую и практическую части данного зачетного раздела, на основе которого формируются ведущие понятия курса;
- решение психологических и методических задач, ситуаций, выполнение заданий, позволяющих судить о компетентности, об уровне умения применять знания;
- задания и вопросы, требующие от слушателей навыков самостоятельной работы, умений работать с учебником, пособием и т. д.
- вопросы, раскрывающие вариативную составляющую;

Принимая зачеты, преподаватель получает информацию не только о качестве знаний отдельных слушателей, но и о том, как усвоен материал группы в целом.

Главным назначением формы контроля является оценка профессиональной готовности слушателей для решения управленческих, педагогических, методических задач в условиях ФГОС ООО, а также создание условий для мотивации к адекватной самооценке как приоритета перед внешней оценкой.

Вопросы к зачету

1. Основные требования стандартов нового поколения к организации и проведению современного урока физики.
2. Урок проектной деятельности обучающегося. Его цель и задачи.
3. Урок лекция: блочный метод обучения. Дидактическая цель урока.
4. Дифференцированный метод обучения (личностно-ориентированный подход) как средство совершенствования уровня знаний учащихся.
5. Организация и проведение уроков-семинаров. Дидактическая цель данного типа занятий.
6. Векторный метод. Его применение при решении задач в 9-10 классах.
7. Элементы математического анализа при решении задач по физике в 10- 11 классах.
8. Типичные ошибки при решении задач повышенной трудности и их искоренение в учебном процессе.
9. Система работы с одаренными детьми на уроках и во внеурочное время.
10. Модульное обучение курса физики в 10-11 классах.
11. Система подготовки учащихся 9-х классов к сдаче ОГЭ.
12. Материально-техническое оснащение кабинета физики. Обеспечение кабинета учебно-методической справочно-информационной, научно-популярной литературой – как необходимое условие качественного обучения физике.
13. Использование ИКТ на уроках физики.
14. Технология проведения исследовательской работы на уроках физики.
15. Метод проекта в обучении физике.
16. Формы и методы контроля знаний и умений учащихся по физике.
17. Технология проблемного обучения.
18. Демонстрационный эксперимент как обязательное сопровождение изложения теории физики. (Из опыта работы)
19. Методика организации и проведения фронтальных лабораторных работ. (Из опыта работы)
20. Система организации учебного процесса при подготовке выпускников средней школы к сдаче ЕГЭ.
21. Особенности преподавания физики в 7-х классах, как основа формирования познавательных интересов к законам окружающего мира. (Из опыта работы)

22. Методика составления задачной ситуации при изложении новой темы и ее последующем закреплении.
23. Методика составления базовых задач с ее последующим углублением до профильного уровня (урок одной задачи).
24. Личностно-ориентированный метод решения задач повышенной трудности (урок одной задачи).
25. Самообразование педагога – как необходимое условие совершенствования своего теоретического уровня и профессионального мастерства.
26. Элементы историзма и поэзий на уроках физики.
27. Виды учебных занятий по физике. Роль, актуальность, результативность.
- 28.Современные педагогические технологии. Способы повышения профессиональной компетентности педагога.
- 29.Инновационные технологий в учебно-воспитательном процессе.
- 30.Использование Интернет и ЭОР на уроках физики.
- 31.Методика организации учебного процесса различного типа уроков с использованием электронных продуктов УМК.
- 33.Психологические закономерности развития детей на современном этапе.
- 34.Профессиональный стандарт педагога. Требование к профессиональному стандарту.
- 35.Аттестация работников образования. Нормативные документы аттестации.
- 36.Подходы, реализуемые на всех этапах работы с детьми из неблагополучных семей.
- 37.Преемственность в обучении учащихся физики.
- 38.ИКТ-компетентность и ИКТ компетенции современного учителя и учащегося.
- 39.Профессиональный стандарт педагога.
- 40.Структура профессионального стандарта.
- 41.Для чего нужен профессиональный стандарт.
- 42.Повышение психологической компетентности педагога при работе с детьми из неблагополучных семей.
- 43.Жестокое обращение с детьми как проблема современного общества.
- 44.Виды насилия.
- 45.Наркомания и алкоголизм - социальная проблема подрастающего поколения.
- 46.Неисполнение обязанностей по воспитанию несовершеннолетнего.
- 47.Факторы риска употребления психоактивных веществ.

Проректор по УМР
Заведующий учебным отделом

_____ Т.А. Чанкаева
_____ Ф.А.-А. Байбанова