

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

КАФЕДРА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ГАОУ ВПО МИОО
_____ А.И. Рытов

«__» «_____» 2015 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

Реализация междисциплинарных программ основной образовательной программы школы средствами предмета «Физика» как инструмент достижения метапредметных результатов

Автор курса:
Фещенко Т.С., д.п.н., доцент

Утверждено на заседании
кафедры методики обучения физике
Протокол № 9 от 26 мая 2015 г.

Зав. кафедрой _____ Т.С.Фещенко

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

Цель: Совершенствование профессиональных компетенций обучающихся учителей в области оценки качества подготовки обучающихся основной школы по физике на основе реализации междисциплинарных программ основной образовательной программы основного общего образования.

1.1. Совершенствуемые компетенции

№ п/п	Компетенции	Направление подготовки 050100 Педагогическое образование		
		050100		44.04.01
		Код компетенции		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Готов применять современные методики и технологии в том числе информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения.	ПК-2		
2.	Готов применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.		ПК-3	
3	Способен использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.		ПК-5	
4.	Способен проектировать формы и методы контроля качества образования, а также различные виды контрольно-измерительных материалов.			ПК-9

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать	Направление подготовки 050100 Педагогическое образование		
		050100		44.04.01
		Код компетенции		
		Бакалавриат		Магистратур
		4 года	5 лет	
1	Современные методики и технологии, в том числе информационные для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на	ПК-2		

	конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения.			
2	Современные методы диагностирования достижений обучающихся.		ПК-3	
3	Возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.		ПК-5	
4	Формы и методы контроля качества образования, а также различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий и на основе зарубежного опыта.			ПК-9
	Уметь	Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1	Использовать современные методики и технологии, в том числе информационные для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения.	ПК-2		
2	Применять современные методы диагностирования достижений обучающихся.		ПК-3	
3	Использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.		ПК-5	
4	Проектировать формы и методы контроля качества образования, а также различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе на основе информационных технологий и на основе зарубежного опыта.			ПК-9

1.3. Категория обучающихся: учителя физики, в том числе те, классы которых по результатам диагностики сформированности метапредметных умений МЦКО показали средний и ниже среднего уровень учебных достижений.

1.4. Форма обучения: очно-заочная.

1.5. Режим занятий, срок освоения программы: 1 раз в неделю по 6 часов, 36 часов.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего, час	Виды учебных занятий, учебных работ		Форма контроля
			Лекции	Интерак- тивные занятия	
1	Требования ФГОС ООО (2010) к результатам обучения физике. Основная образовательная программа образовательной организации (ООП ООО). Значение междисциплинарных программ в реализации ООП ООО.	6	2	4	Входной контроль
2	Содержание и основные особенности междисциплинарной программы «Формирование УУД».	6	2	4	
3	Содержание и основные особенности междисциплинарной программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся».	6	2	4	
4	Содержание и основные особенности междисциплинарной программы «Основы смыслового чтения и работа с текстом».	6	2	4	
5	Содержание и основные особенности междисциплинарной программы «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности».	6	2	4	
6	Реализация междисциплинарных программ в урочное и внеурочное время	6	2	4	Выходной контроль
	Итого:	36	12	24	Зачётная работа

2.2. Сетевая форма обучения

№ п/п	Наименование организации-партнера	Участвует в реализации следующих модулей	Формы участия
1.	Государственное автономное учреждение города Москвы «Московский центр качества образования»	<u>Профильная часть</u> 2.2. Содержание и основные особенности междисциплинарной программы «Формирование УУД». 2.4. Содержание и основные особенности междисциплинарной программы «Основы смыслового чтения и работа с текстом».	Чтение лекций, проведение практических работ

2.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Раздел 1. Профильная часть (предметно-методическая). Реализация междисциплинарных программ основной образовательной программы школы средствами предмета «Физика» как инструмент достижения метапредметных результатов		
Тема 1.	Вид учебного занятия, учебных работ	
Требования ФГОС ООО (2010) к результатам обучения физике. Основная образовательная программа образовательной организации (ООП ОО). Значение междисциплинарных программ в реализации ООП и формировании метапредметных результатов обучения.	Лекция – 2 ч	Структура и содержание ФГОС. Планируемые результаты. УУД. Кодификатор метапредметных результатов обучения.
	Практическое занятие – 4 ч	Основная образовательная программа как отражение ФГОС в конкретной образовательной организации. Междисциплинарные программы. Анализ содержания и требований междисциплинарных программ с точки зрения предмета «физика». Анализ кодификатора метапредметных результатов обучения.
Тема 2.		
Содержание и основные особенности междисциплинарной программы «Формирование УУД».	Лекция – 2 ч	Цели и задачи программы. Подходы к составлению диагностической работы по проверке сформированности метапредметных умений на основе использования Программы.
	Практическое занятие – 4 ч	Выполнение компетентностно-ориентированного задания конструирование диагностической работы по выявлению уровня сформированности УУД.
Тема 3		
Содержание и основные особенности междисциплинарной программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся».	Лекция – 2 ч	Цели и задачи Программы. Подходы к составлению диагностической работы по проверке сформированности метапредметных умений.
	Практическое занятие – 4 ч	Технология создания диагностической работы. Необходимость кодификатора, рубрикатора, спецификации как обязательных элементов диагностики. Познавательные и коммуникативные действия в части ИКТ-компетентности.
Тема 4		
Содержание и основные особенности	Лекция – 2 ч	Цели и задачи Программы. Подходы к составлению диагностической работы

междисциплинарной программы «Основы смыслового чтения и работа с текстом».		по проверке сформированности метапредметных умений. Виды и формы тестовых заданий. <u>Уровни сложности заданий:</u> Уровень 1 — освоение способа деятельности. Уровень 2 — применение способа деятельности. Уровень 3 — преобразование способа деятельности.
	Практическое занятие – 4 ч	Отбор физического содержания для создания диагностической работы. Банк заданий. Составление заданий различного уровня сложности. Выделение проверяемых познавательных умений: методологических; общелогических; работа с текстом; работа с информацией.
Тема 5		
Содержание и основные особенности междисциплинарной программы «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности».	Лекция – 2 ч	Цели и задачи Программы. Подходы к составлению диагностической работы по проверке сформированности метапредметных умений. Комплексная проверочная работа на межпредметной основе. Оценка достижения планируемых результатов.
	Практическое занятие – 4 ч	Составление заданий для проведения комплексной проверочной работы на межпредметной основе. Оценка достижения планируемых результатов Определение показателей и критериев эффективности проведенной работы.
Тема 6		
	Лекция – 2 ч	Возможности комплексного подхода к реализации междисциплинарных программ для формирования новых образовательных результатов в урочное и внеурочное время.
	Практическое занятие – 4 ч	Компетентностно-ориентированные задания: - построение модели урока с использованием элементов всех междисциплинарных программ; - построение модели внеурочной деятельности с использованием элементов всех междисциплинарных программ.

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Оценка качества освоения программы слушателями осуществляется по двум направлениям: теоретические знания выявляются путем сравнения входного и выходного контроля; практическая часть оценивается по итогам выполнения зачетной работы в виде презентации (power point). Тематика определяется слушателем самостоятельно по согласованию с преподавателем.

3.1. Текущий контроль:

Форма: входное и выходное тестирование, а также обсуждение и выполнение практических заданий в ходе занятия.

Оценочные материалы.

Вопросы входного контроля.

1. Какие подходы лежат в основе концепции ФГОС ОО?
2. Какие подходы лежат в основе концепции стандарта «Педагог»?
3. Каковы основные функции педагога?
4. Каковы структура и назначение основной образовательной программы образовательной организации (ООП ОО)?
5. С какой целью реализуются междисциплинарные программы в составе ООП ОО?
6. Каковы основные отличия традиционного контроля знаний по физике от диагностики учебных достижений школьников?
7. Каково ваше отношение к диагностическим (проверочным) работам, создаваемым МЦКО по физике? Укажите положительные и отрицательные стороны этих работ.
8. Каково ваше отношение к диагностическим (проверочным) работам, создаваемым МЦКО для диагностики метапредметных умений? Укажите положительные и отрицательные стороны этих работ.

9. Какова степень вашего знакомства с требованиями, предъявляемыми к диагностическим (проверочным) работам по физике?

10. Какие темы по физике с учетом реализации междисциплинарных программ в основной школе вы бы предложили для диагностики и контроля? Обоснуйте свое предложение.

Вопросы 1-5 посвящены особенностям системы оценки в соответствии с ФГОС

1. Система оценки в соответствии с требованиями ФГОС реализует деятельностный подход. Что является содержанием оценки в соответствии с ФГОС?

2. В каких оценочных процедурах могут использоваться планируемые результаты из блока «Выпускник получит возможность научиться»?

3. Какие группы образовательных результатов необходимо оценивать для обеспечения комплексной оценки?

4. Приведите примеры двух междисциплинарных программ, в которых отражены метапредметные планируемые результаты.

1) _____

2) _____

5. При каких условиях фиксируется достижение базового уровня освоения планируемых результатов обучения?

Вопросы выходного контроля.

1. Какие междисциплинарные программы входят в состав ООП ОО?
2. Каковы подходы к составлению диагностической (проверочной) работы для проверки результатов реализации междисциплинарной программы?
3. Каковы возможности предмета «физика» для достижения планируемых в междисциплинарных программах образовательных результатов?
4. Что называют диагностической работой? Проверочной работой? Каковы их сходство и различие?
5. Что такое кодификатор, спецификация? Что включает кодификатор МПУ (МЦКО)?
6. Почему подготовка диагностической (проверочной) работы требует знакомства с кодификатором, спецификацией и создания демонстрационного варианта?
7. В чем заключается анализ полученных в ходе диагностической (проверочной) работы результатов?
8. Каким образом можно организовать работу с обучающимися, показавшими высокие результаты?
9. Какие трудности возникают при организации работы с обучающимися, показавшими низкие результаты?
10. Каковы особенности корректировки педагогической деятельности учителя физики в зависимости от полученных результатов?
11. Предположим, что вы планируете изучение темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов» в 7 классе. Запишите в таблицу основные оценочные процедуры, обязательные для всех обучающихся класса. Опишите, какие блоки планируемых результатов они будут проверять, и укажите «весовые» коэффициенты отметок за эти процедуры, которыми вы будете пользоваться при выставлении отметки за промежуточную аттестацию (четверть).

Основные оценочные процедуры	Какие блоки планируемых результатов проверяет	«Весовой коэффициент» процедуры в итоговой отметке
------------------------------	---	--

Зачетная работа.

Процедура защиты зачетной работы предполагает краткое выступление слушателя с опорой на презентацию, в которой отражены и обоснованы основные этапы работы и ее результаты по избранной теме. Работа может быть выполнена как группой слушателей, так и индивидуально. Зачетная работа **оценивается положительно** при наличии в ней следующих позиций:

- деятельность учителя по использованию современных методик и технологий для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
- применение современных методов диагностирования достижений обучающихся;
- использование возможностей образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
- использование разных форм и методов контроля качества образования и различных видов контрольно-измерительных материалов для достижения планируемых результатов.

Примерная тематика зачетных работ:

1. Выбор модели контроля качества обучения физике в рамках основной образовательной программы при реализации междисциплинарных программ.
2. Модель реализации междисциплинарной программы «Формирование УУД» средствами учебного предмета «физика».
3. Модель диагностики образовательных достижений по физике в рамках реализации междисциплинарной программы «Основы смыслового чтения и работа с текстом».
4. Модель реализации междисциплинарной программы «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» средствами учебного предмета «физика».
5. Модель реализации междисциплинарной программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» средствами учебного предмета «физика».

6. Модель «Измерение успешности овладения универсальными учебными действиями при изучении физики в основной школе и реализации междисциплинарных программ».

7. Модель «Контроль знаний и умений на занятиях и во внеурочной деятельности по физике на основе реализации междисциплинарных программ».

8. Модель «Определение оптимального объема предметного содержания по физике, выносимого на контроль в основной школе с учетом реализации междисциплинарных программ».

9. Модель «Организация контроля и коррекции учебных достижений учащихся основной школы по физике в рамках единой образовательной среды (по УМК разных авторов)».

10. Модель «Планирование коррекционной работы по темам курса физики, вызвавшим трудности у обучающихся».

11. Подходы к оценке результатов обучения физике и реализации междисциплинарных программ на основе требований ФГОС ООО (2010).

12. Модель «Технология подготовки учителя к занятиям по физике в соответствии с требованиями ФГОС ООО (2010) и ООП ОО».

13. Модель «Оценивание метапредметных образовательных результатов на уроках физики» с учетом реализации междисциплинарных программ.

Пример задания для обсуждения на текущем занятии

1. Ознакомьтесь с выдержкой из междисциплинарной программы «Формирование УУД».

Программа развития универсальных учебных действий на ступени основного общего образования

Программа развития универсальных учебных действий на ступени основного образования (далее программа развития универсальных учебных действий) конкретизирует требования Стандарта к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, дополняет традиционное содержание образовательно-

воспитательных программ и служит основой для разработки примерных программ учебных предметов, курсов, дисциплин, а также программ внеурочной деятельности.

Программа развития универсальных учебных действий (УУД) в основной школе определяет:

- цели и задачи взаимодействия педагогов и обучающихся по развитию универсальных учебных действий в основной школе, описание основных подходов, обеспечивающих эффективное их усвоение обучающимися, взаимосвязи содержания урочной и внеурочной деятельности обучающихся по развитию УУД;

- планируемые результаты усвоения обучающимися познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий, показатели уровней и степени владения ими, их взаимосвязь с другими результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования;

- ценностные ориентиры развития универсальных учебных действий, место и формы развития УУД: образовательные области, учебные предметы, внеурочные занятия и т. п. Связь универсальных учебных действий с содержанием учебных предметов;

- основные направления деятельности по развитию УУД в основной школе, описание технологии включения развивающих задач как в урочную, так и во внеурочную деятельность обучающихся;

- условия развития УУД;

- преемственность программы развития универсальных учебных действий при переходе от начального к основному общему образованию.

Целью программы развития универсальных учебных действий является обеспечение умения школьников учиться, дальнейшее развитие способности к самосовершенствованию и саморазвитию, а также реализация системно-деятельностного подхода, положенного в основу ФГОС, и развивающего потенциала общего среднего образования.

Развитие системы универсальных учебных действий в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий, определяющих развитие психологических способностей личности, осуществляется с учетом возрастных особенностей развития личностной и познавательной сфер подростка. Универсальные учебные действия представляют собой целостную систему, в которой происхождение и развитие каждого вида учебного действия определяется его отношением с другими видами учебных действий и общей логикой возрастного развития.

Содержание и способы общения и коммуникации обуславливают развитие способности обучающегося к регуляции поведения и деятельности, познанию мира, определяют образ «Я» как систему представлений о себе, отношений к себе. Именно поэтому особое внимание в программе развития универсальных учебных действий уделяется становлению коммуникативных универсальных учебных действий.

По мере формирования в начальных классах личностных действий ученика (смыслообразование и самоопределение, нравственно-этическая ориентация) функционирование и развитие универсальных учебных действий (коммуникативных, познавательных и регулятивных) в основной школе претерпевают значительные изменения. Регуляция общения, кооперации и сотрудничества проектирует определенные достижения и результаты подростка, что вторично приводит к изменению характера его общения и Я-концепции.

Исходя из того, что в подростковом возрасте ведущей становится деятельность межличностного общения, приоритетное значение в развитии УУД в этот период приобретают коммуникативные учебные действия. В этом смысле задача начальной школы «учить ученика учиться» должна быть трансформирована в новую задачу для основной школы — «учить ученика учиться в общении».

Планируемые результаты усвоения обучающимися универсальных учебных действий

В результате изучения базовых и дополнительных учебных предметов, а также в ходе внеурочной деятельности у выпускников основной школы будут сформированы личностные, познавательные, коммуникативные и регулятивные универсальные учебные действия как основа учебного сотрудничества и умения учиться в общении. Подробное описание планируемых результатов формирования универсальных учебных действий даётся в разделе 1.2.3. настоящей основной образовательной программы.

Технологии развития универсальных учебных действий

Так же как и в начальной школе, в основе развития УУД в основной школе лежит **системно-деятельностный подход**. В соответствии с ним именно активность обучающегося признается основой достижения развивающих целей образования — знания не передаются в готовом виде, а добываются самими обучающимися в процессе познавательной деятельности. В образовательной практике отмечается переход от обучения как презентации системы знаний к активной работе обучающихся над заданиями, непосредственно связанными с проблемами реальной жизни. Признание активной роли обучающегося в учении приводит к изменению представлений о содержании взаимодействия обучающегося с учителем и одноклассниками. Оно принимает характер сотрудничества. Единоличное руководство учителя в этом сотрудничестве замещается активным участием обучающихся в выборе методов обучения. Все это придает особую актуальность задаче развития в основной школе универсальных учебных действий.

Развитие УУД в основной школе происходит в рамках использования возможностей современной информационной образовательной среды как:

- средства обучения, повышающего эффективность и качество подготовки школьников, организующего оперативную консультационную помощь в целях формирования культуры учебной деятельности в ОУ;
- инструмента познания за счет формирования навыков исследовательской деятельности путем моделирования работы научных лабораторий, организации

совместных учебных и исследовательских работ учеников и учителей, возможностей оперативной и самостоятельной обработки результатов экспериментальной деятельности;

- средства телекоммуникации, формирующего умения и навыки получения необходимой информации из разнообразных источников;
- средства развития личности за счет формирования навыков культуры общения;
- эффективного инструмента контроля и коррекции результатов учебной деятельности.

Решение задачи развития универсальных учебных действий в основной школе происходит не только на занятиях по отдельным учебным предметам, но и в ходе внеурочной деятельности, а также в рамках междисциплинарных программ курсов и дисциплин (кружков, элективных курсов).

Среди технологий, методов и приемов развития УУД в основной школе особое место занимают учебные ситуации, которые специализированы для развития определённых УУД.

Типология учебных ситуаций в основной школе может быть представлена такими ситуациями, как:

- **ситуация-проблема** — прототип реальной проблемы, которая требует оперативного решения (с помощью подобной ситуации можно вырабатывать умения по поиску оптимального решения);
- **ситуация-иллюстрация** — прототип реальной ситуации, которая включается в качестве факта в лекционный материал (визуальная образная ситуация, представленная средствами ИКТ, вырабатывает умение визуализировать информацию для нахождения более простого способа ее решения);
- **ситуация-оценка** — прототип реальной ситуации с готовым предполагаемым решением, которое следует оценить, и предложить свое адекватное решение;

- **ситуация-тренинг** — прототип стандартной или другой ситуации (тренинг возможно проводить как по описанию ситуации, так и по её решению).

1. Заполните таблицу

Междисциплинарная программа «Формирование УУД. Планируемые результаты»	Возможности предмета «физика» в формировании метапредметных умений

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Основная литература:

1. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт среднего (полного) общего образования (ФГОС ООО). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897. Москва, 2010.

2. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя / [А. Г. Асмолов, В. Г. Бурменская, И. А. Володарская и др.]; под. ред А. Г. Асмолова. – 2 изд. – М.: Просвещение, 2011. – 159 с.

3. Кутко И. П., Фещенко Т. С. Современное обучение физике: как обеспечить новые образовательные результаты школьников (готовимся к итоговой аттестации): методическое пособие для учителя. М.: УЦ «Перспектива», 2014, 84 с.

4. Фещенко Т. С. Как обеспечить, проверить и оценить метапредметный результат при обучении физике: проблемы и решения // Физика в школе. 2013. № 5. С. 5–16.

5. Фещенко Т. С. Метапредметный результат обучения физике. Проблемы оценивания: что должен уметь учитель? // Образование и общество. 2012. № 5 (76). Сентябрь-октябрь. С. 3–43.
6. Ивашкина Д. А. Деятельностный подход на уроках физики. Организация учебного исследования. Пособие для учителя. – М.: ТРОВАНТ, 2012. – 304с.
7. Воровщиков С. Г. Метапредметное учебное занятие: ресурс освоения обучающимися универсальных учебных действий / С. Г. Воровщиков, М. М. Новожилова, Н. П. Аверина, В. А. Гольдберг, Д. В. Татьянченко и др.: Учеб. пособие. – М.: 5 за знания, 2014. – 262 с.
8. Физика. Планируемые результаты. Система заданий 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ [А. А. Фадеева, Г. Г. Никифоров, М. Ю. Демидова, В. А. Орлов] под. ред. Г. С. Ковалёвой, О. Б. Логиновой. М.: Просвещение, 2014. – 160 с.
9. Диагностика познавательных метапредметных умений. В 2 ч., ч.1 / М. Ю. Демидова, Е. С. Зозуля, В. В. Марголина, А. О. Татур. – М.: МЦКО, 2012.
10. Диагностика познавательных метапредметных умений. В 2 ч., ч.2 / М. Ю. Демидова, Е. С. Зозуля, В. В. Марголина, А. О. Татур. – М.: МЦКО, 2013.
11. Примерная основная образовательная программа основного общего образования / М.: Просвещение, 2011.
12. Примерная основная образовательная программа основного общего образования по физике / М.: Просвещение, 2012.

Дополнительная литература:

1. Аванесов В. Система педагогических измерений. М.: Педагогические измерения, 2006.
2. Актив-тренинг по физике. Сборник тестовых заданий. / Под ред. Демидовой М. Ю. – М.: Национальное образование, 2012.
3. Белов Н. В. Тесты на развитие и определение уровня интеллекта. М.: Издательство Харвест, 2008.

4. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Физика. 2010/ ФИПИ авторы составители: Демидова М.Ю., Важеевская Н. Б., Пурышева Н. С., Камзеева Е. Е. – М.: Интеллект-Центр, 2011.
5. Ефремова Н. Ф. Тестовый контроль в образовании. М.: Логос, университетская книга, 2007.
6. Майоров А. Н. Мониторинг в образовании. М.: Интеллект-Центр, 2005.
7. Переверзев В. В. Технология разработки тестовых заданий с программой для оценки качества тестовых заданий. М.Просвещение, 2007.

Электронные образовательные и интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>(дата обращения 15.01.2015).
2. Социальная сеть работников образования. – URL: <http://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/programma-formirovaniya-i-razvitiya-universalnyh-uchebnyh-deystviy>
<http://nsportal.ru/blog/nachalnaya-shkola/otsenka-metapredmetnykh-rezultatov>
(дата обращения 16.01.2015)
3. Сайт Центра оценки качества образования ИСМО РАО. – URL: <http://www.centeroko.ru/> (дата обращения 15.01.2015)
4. Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов. – URL: <http://fcior.edu.ru/>(дата обращения 15.01.2015)
5. Сайт ФИПИ. – URL: <http://www.fipi.ru> (дата обращения 15.01.2015)
6. Сайт МЦКО. – URL: <http://www.mcro.ru> (дата обращения 15.01.2015)
7. Сайт МИОО. – URL: <http://www.mioo.seminfo.ru> (дата обращения 15.01.2015)

Методические рекомендации по использованию учебно-методического и информационного обеспечения курса.

При подборе учебно-методического и информационного обеспечения курса слушателям следует соотносить содержание с теми трудностями, с которыми столкнулись учащиеся в ходе выполнения диагностических и проверочных работ. Для этого необходимо проработать спецификации и демоверсии, содержащиеся как на сайте МЦКО, так и в печатных сборниках, и подобрать адекватные выявленным трудностям.

При обучении слушателей применяется методика пошагового создания плана и диагностической (проверочной) работы по реализации междисциплинарных программ, включающих не только саму работу, но и спецификацию или план, на базе которых она создается, критерии оценивания и эталоны ответов.

Общий алгоритм действий слушателя может быть следующим:

1. Отбор учебно-методических и информационных источников для реализации междисциплинарных программ в рамках предмета «физика» и составления проверочной работы.
2. Анализ соответствия требованиям ФГОС ООО учебников и учебной литературы, по которым осуществляется обучение.
3. Создание плана реализации междисциплинарной программы или диагностической (проверочной) работы по результатам освоения междисциплинарной программы.
4. Подбор заданий для диагностической или проверочной работы, создание эталонов ответов и шкалы перевода первичных баллов в отметку.
5. Анализ индивидуальных трудностей, возникших у учащихся при выполнении диагностической или проверочной работы.
6. Создание плана работы с обучающимися, испытывающими затруднения в достижении планируемых результатов.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

1. Оборудованные аудитории с наглядными средствами обучения, необходимыми для организации и проведения лекционных и семинарских занятий.

2. Аудио- и видеоаппаратура: ноутбук, видеопроектор.

3. Учебно-наглядные пособия:

- бумажные (демонстрационные таблицы, пособия, методическая литература, в том числе в формате PDF и DJV);

- электронные (видеофрагменты, видеофильмы, компьютерные программы) и цифровые образовательные ресурсы.