

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)**
Подготовка обучающихся основной школы к ОГЭ по физике

Авторы курса:
Васильева И.В., к.п.н., доцент

Утверждено на заседании
кафедры методики обучения физике
Протокол № 10 от 19 июня 2015 г.

Зав. кафедрой _____ Т.С.Фещенко

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы «Подготовка обучающихся основной школы к ОГЭ по физике»

Цель программы – совершенствование профессиональных компетенций учителей в области подготовки обучающихся основной школы к сдаче основного государственного экзамена по физике (ОГЭ) на основе анализа трудностей, выявленных в ходе проверки экспертами развёрнутой части экзаменационной работы выпускников.

Совершенствуемые/новые компетенции

№ п/п	Компетенции	Направление подготовки 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	ПК-2		
2.	Готов применять современные методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса		ПК-3	
3.	Способен применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам			ПК-1
4.	Способен организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся		ПК-7	
5.	Способен 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

1.2. Планируемые результаты обучения

№ п/п	Знать	Направление подготовки Педагогическое образование		
		050100		44.04.01
		Код компетенции		
		Бакалавриат		Магистратура
		4 года	5 лет	
1.	Изменения законодательства Российской Федерации в области образования		ПК-4	
2.	Основные положения ФГОС основного общего образования. Основные положения стандарта «Педагог»		ПК-4	
3.	Современные методики и технологии, в том числе, информационные для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК-2		
4.	Современные методы диагностирования достижений обучающихся		ПК-3	
5.	Современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса			ПК-1
6.	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	ПК-2		
2.	Применять современные методы диагностирования достижений обучающихся		ПК-3	
3.	Использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса			ПК-1
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, которые заинтересованы в успешной подготовке обучающихся к сдаче ОГЭ.

1.4. Форма обучения: очно-заочная

1.5. Режим занятий, срок освоения программы: 1 раз в неделю по 6 часов, 72 часа

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	Интеракт ивные занятия	
1.	Базовая часть	6			Тест
1.1	«Основы законодательства Российской Федерации в области образования»	4	2	2	
1.2	«Концепция и содержание профессионального стандарта педагога»	2	2		
2.	Профильная часть (предметно-методическая)	66			
2.1	Требования ФГОС ООО (2010) к результатам обучения физике. Нормативно-правовые основы проведения ОГЭ	6	2	4	Входной контроль
2.2.	Особенности обучения физике в основной школе	6	2	4	
2.3.	Подходы к диагностике учебных достижений по физике в основной школе	6	2	4	
2.4.	Оценка успешности текущего и итогового контроля учебных достижений. Коррекция учебной работы по результатам контроля	6	2	4	
2.5.	Организация аналитической работы учителя с материалами текущей и итоговой диагностики учебных достижений обучающихся	6	2	4	
2.6.	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования	6		6	
2.7.	Структура и содержание КИМ по физике	6		6	
2.8.	Роль эксперимента в физике. Экспериментальное задание в ОГЭ по физике	6		6	
2.9.	Элементы смыслового чтения. Работа с текстом	6		6	
2.10.	Подходы к работе над качественными задачами	6		6	
2.11.	Решение комбинированных задач по физике	6		6	Выходной контроль
	Итого:	72	14	58	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> 2.6. Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования 2.7. Структура и содержание КИМ по физике	Чтение лекций, проведение практических работ

2.3. Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Раздел 1. Базовая часть		
Тема 1. «Основы законодательства Российской Федерации в области образования»	Вид учебного занятия, учебных работ	
	Лекция - 2 ч.	Требования Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» (273-ФЗ от 29.12.12). Нормативно-правовые основы проведения ОГЭ
	Практическое занятие - 2 ч.	Анализ нормы Закона, касающиеся основного общего образования. Требования ФГОС ООО (2010) к результатам обучения физике. Обеспечение государственного контроля качества общего образования на основе независимой, объективной оценки уровня общеобразовательной подготовки выпускников. Анализ результатов ОГЭ-2015 по физике
Тема 2. «Концепция и содержание профессионального стандарта педагога»	Лекция - 2 ч.	Назначение, функции Стандарта, Требования к образованию и обучению. Три составляющих стандарта – общепедагогическая, трудовая, развивающая
Раздел 2. Профильная часть (предметно-методическая). Оценка и коррекция учебных достижений школьников по физике		
Тема 2. 1.	Вид учебного занятия, учебных работ	
Структура и содержание ФГОС ООО (2010).	Лекция – 2 ч	Структура и содержание ФГОС. Планируемые результаты. УУД
	Практическое занятие – 4 ч.	Основная образовательная программа как отражение ФГОС в конкретной образовательной организации. Метапредметные и предметные результаты обучения физике. Анализ программы. Выделение требований к образовательным

		результатам по физике. Составление плана возможных диагностик результатов обучения.
Тема 2.2.		
Особенности обучения физике в основной школе	Лекция – 2 ч.	Базисный учебный план основного общего образования и место физики в нём. Основные содержательные линии по физике. Отражение требований ФГОС ОО (2010) в учебниках и учебных пособиях по физике для основной школы
	Практическое занятие – 4 ч.	Анализ учебников и учебно-методических пособий (7-9 классы) на соответствие требованиям ФГОС ОО (2010) и коррекция преподавания физики по результатам анализа ОГЭ – 2014, 2015
Тема 2.3.		
Подходы к диагностике учебных достижений по физике в основной школе	Лекция – 2 ч.	Требования к диагностике учебных достижений обучающихся, заканчивающих обучение в основной школе
	Практическое занятие – 4 ч	Технология создания системы диагностики в основной школе. Необходимость работы с кодификатором, спецификацией, демоверсиями ОГЭ по физике как обязательными элементами диагностики
Тема 2.4.		
Оценка успешности текущего и итогового контроля учебных достижений. Коррекция учебной работы по результатам контроля	Лекция – 2 ч.	Цели и задачи текущей и итоговой диагностики учебных достижений обучающихся
	Практическое занятие – 4 ч	Отбор физического содержания для создания диагностической работы. Банк заданий. Виды и формы заданий по физике для диагностической работы
Тема 2.5.		
Организация аналитической работы учителя с материалами текущей и итоговой диагностики учебных достижений обучающихся	Лекция – 2 ч	Подходы к анализу результатов диагностической работы. Выделение групп обучающихся по результатам диагностики. Выявление группы неуспешных школьников. Планирование подготовки обучающихся к сдаче ОГЭ по физике
	Практическое занятие – 4 ч.	Коррекционная работа по физике с обучающимися, показавшими неудовлетворительные или слабые результаты. Составление заданий для проведения коррекционной работы, планирование коррекционной работы. Определение показателей и критериев эффективности проведенной работы. Работа учителя «над ошибками» и «на опережение»
Тема 2.6.		
Государственная	Практическое занятие	Обеспечение государственного контроля

итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования	– 6 ч	качества основного образования на основе независимой, объективной оценки уровня общеобразовательной подготовки выпускников. Работа с материалами, размещёнными на официальных информационных порталах (Рособрнадзор, ФИПИ, ГИА-9, ДОГМ, РЦОИ). Анализ итогов ОГЭ-2015 по физике в городе Москве
Тема 2.7.		
Структура и содержание КИМ по физике	Практическое занятие – 6 ч	Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса. Задания с развернутым ответом, их место и назначение в структуре КИМ. Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями с развернутым ответом. Типология заданий с развернутым ответом. Система оценивания заданий с развернутым ответом. Технологии оценивания экспериментального задания. Работа с критериями
Тема 2.8.		
Роль эксперимента в физике. Экспериментальное задание в ОГЭ по физике	Практическое занятие – 6 ч	Предметные результаты освоения ООП ООО по физике (наблюдения, опыты, измерения). Типология экспериментальных заданий. Работа с таблицами, графиками, схематическими рисунками. Умение делать выводы на основании полученных экспериментальных данных; проводить экспериментальную проверку физических законов и следствий. Работа на понимание неизбежности погрешностей любых измерений. Определение диапазонов допустимых погрешностей измерения по номиналам учебного оборудования
Тема 2.9.		
Элементы смыслового чтения. Работа с текстом	Практическое занятие – 6 ч	Метапредметные результаты освоения ООП ООО (смысловое чтение). Проверяемые метапредметные действия. Типология текстов. Кодификатор метапредметных результатов обучения. Работа с текстом. Приёмы понимания и запоминания текста. Постановка вопросов к тексту
Тема 2.10.		
Подходы к работе над качественными задачами	Практическое занятие – 6 ч	Общие предметные результаты освоения ООП ООО по физике (умение применять теоретические знания на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний). Качественные задачи по физике (решаемая проблема связана с качественной стороной физического

		явления). Пути решения качественных задач по физике. Понимание и формирование ответа на вопрос качественной задачи. Обоснование ответа на вопрос качественной задачи
Тема 2.11.		
Решение комбинированных задач по физике	Практическое занятие – 6 ч	Общие предметные результаты освоения ООП ООО по физике (умение применять теоретические знания на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний). Количественные задачи по физике (ответ на поставленный вопрос не может быть получен без вычислений). Оценка реальности полученного результата. Метод размерности. Оформление решения количественной задачи

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

Оценка качества освоения программы слушателями осуществляется по двум направлениям: теоретические знания выявляются путём сравнения входного и выходного контроля; практическая часть оценивается по итогам выполнения зачётной работы в форме подготовленных материалов по проведению диагностической (итоговой) работы в формате ОГЭ, анализа полученных в ходе её проведения результатов. Тематика определяется слушателем самостоятельно по согласованию с преподавателем.

Тема программы: «Подготовка обучающихся основной школы к ОГЭ по физике», 72 часа

Форма итоговой аттестации: зачётная работа из перечня предложенных тем (слушателем курсов может быть предложена собственная тема для зачётной работы при условии корреляции её с темой курса и учётом методической темы учителя).

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 ООО?
2. Какие подходы лежат в основе концепции стандарта «Педагог»?
3. Каковы основные функции педагога?
4. Каковы основные отличия традиционного контроля знаний по физике от диагностики учебных достижений школьников?
5. Какие официальные сайты Вы используете в своей работе при подготовке к разработке диагностики знаний обучающихся?
6. Какова степень Вашего знакомства с требованиями, предъявляемыми к диагностическим (проверочным) работам по физике?
7. Какие темы по физике в основной школе Вы бы предложили для диагностики и контроля? Обоснуйте свое предложение

Вопросы выходного контроля

1. Что называют диагностической работой? Проверочной работой? Экзаменационной работой? Каковы их сходство и различие?
2. Что такое кодификатор, спецификация, демоверсия?
3. Почему подготовка диагностической (проверочной) работы требует знакомства с кодификатором, спецификацией и создания демонстрационного варианта?
4. В чём заключается анализ полученных в ходе диагностической (проверочной) работы результатов?
5. Каким образом можно организовать работу с обучающимися, показавшими высокие результаты?
6. Какие трудности возникают при организации работы с обучающимися, показавшими низкие результаты?
7. Каковы особенности корректировки педагогической деятельности учителя физики в зависимости от полученных результатов?

8. Дайте краткую характеристику КИМ по физике (структура, содержание).

9. Дайте характеристику экспериментальным заданиям по физике, выносимым на итоговый контроль знаний обучающихся.

10. Как определяются диапазоны допустимых погрешностей измерения по номиналам учебного оборудования?

11. Какие метапредметные действия проверяются при работе с текстом?

12. Какова типология физических задач?

13. Каково назначение критериев оценивания заданий? Правила оценивания учителем задания по критериям.

3.2. Итоговая аттестация:

- **форма – зачетная** работа в виде подготовленных материалов по проведению диагностической (итоговой) работы, анализа полученных в ходе её проведения результатов. Определение проблемных зон данной работы. Работа «на опережение», работа «над ошибками». Тематика определяется слушателем самостоятельно по согласованию с преподавателем.

Требования к зачётной работе

(основаны на планируемых результатах обучения):

- разработать модель диагностики качества знаний обучающихся основной школы (на примере одного класса);
- описать единые подходы к конструированию диагностической работы ;
- предложить критерии оценивания диагностических работ обучающихся (входной контроль, текущий контроль, тематический, контроль формирования ку обучающихся экспериментальных умений, контроль смыслового чтения, итоговый контроль);
- разработать спецификацию контрольных измерительных материалов для проведения диагностических работ различного уровня (по выбору слушателя);

- материалы аттестационной работы представить в виде печатной разработки и презентации.

Аттестационная работа **оценивается положительно** при условии, если в ней представлены следующие позиции:

- соответствующие уровню диагностической работы планируемые результаты освоения основной образовательной программы;
- основные разделы спецификации диагностической работы;
- кодификатор планируемых результатов обучения и контролируемые элементы содержания;
- оценка рисков (сложные темы, «западающие» понятия);
- пути преодоления рисков (работа на «опережение», работа над ошибками).

Форма защиты данной проектной работы – очная.

Оценочные материалы

Зачётная работа

Процедура защиты зачётной работы предполагает краткое выступление слушателя с анализом результатов, полученных в ходе её реализации. Слушатель считается аттестованным, если получил положительную оценку по зачётной работе.

Примерная тематика зачётных работ:

1. Выбор модели контроля качества обучения физике в рамках основной образовательной программы.
2. Диагностика образовательных достижений по физике в 7 классе.
3. Диагностика образовательных достижений по физике в 8 классе.
4. Диагностика образовательных достижений по физике в 9 классе.

5. Измерение успешности обучения предметному содержанию по физике (предметный образовательный результат).

6. Измерение успешности овладения универсальными учебными действиями при изучении физики в основной школе.

7. Контроль знаний и умений на занятиях и во внеурочной деятельности по физике.

8. Определение оптимального объема предметного по физике содержания, выносимого на контроль в основной школе.

9. Организация контроля и коррекции учебных достижений учащихся 7-9 классов по физике в рамках единой образовательной среды.

10. Планирование коррекционной работы по темам курса физики, вызвавшим трудности у школьников 7 классов.

11. Планирование коррекционной работы по темам курса физики, вызвавшим трудности у учащихся 8 классов.

12. Планирование коррекционной работы по темам курса физики, вызвавшим трудности у учащихся 9 классов.

13. Подходы к оценке результатов обучения физике на основе требований ФГОС ООО (2010 г.)

14. Технология подготовки учителя к занятиям по физике в соответствии с требованиями ФГОС ООО (2010 г.)

15. Оценивание метапредметных образовательных результатов на уроках физики.

16. Контроль учебных достижений как механизм подготовки к ОГЭ по физике.

17. Коррекционная работа с обучающимися при подготовке к ОГЭ по физике.

18. Критериальное оценивание знаний обучающихся на итоговой аттестации.

19. Планирование работы учителя по формированию экспериментальных умений обучающихся.

20. Планирование работы учителя по формированию умений обучающихся работать с различными способами представления информации (таблицы, схемы, графики, рисунки).

21. Планирование работы учителя по формированию умений обучающихся работать с текстом.

22. Планирование работы учителя по формированию умений обучающихся по решению качественных задач.

23. Планирование работы учителя по формированию умений обучающихся по решению расчётных (количественных) задач.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Основная литература:

1. 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.

2. Физика: ГИА: сборник экспериментальных заданий для подготовки к государственной итоговой аттестации в 9 классе/ Г. Г. Никифоров, Е. Е. Камзеева, М. Ю. Демидова; под ред. М. Ю. Демидовой. – 3-е изд., перераб. – М.; СПб.: Просвещение, 2014. – 173 с.: ил. – (Серия «Итоговый контроль: ГИА»).

3. Диагностика познавательных метапредметных умений. В 2ч., ч.1 / М.Ю. Демидова, Е.С. Зозуля, В.В. Марголина, А.О. Татур. – М.: МЦКО, 2012

4. Диагностика познавательных метапредметных умений. В 2ч., ч.2 / М.Ю. Демидова, Е.С. Зозуля, В.В. Марголина, А.О. Татур. – М.: МЦКО, 2013
5. Качество образовательных условий: механизмы проектирования, экспертизы и оценки / М.Р. Битянова, Л.Г. Порошинская, В.А. Ясвин. – М.: МЦКО, 2010
6. Оценка качества образования в образовательном учреждении: проектирование и оценка внутришкольной системы управления качеством образования. Рекомендации к организации и планированию внутришкольного контроля в соответствии с ФГОС / М.Р. Битянова, Н.Л. Галеева, Л.Г. Порошинская. – М.: МЦКО, 2011
7. Оценка качества образовательного процесса в условиях внедрения ФГОС / Под ред. А.О. Татура. – М.: МЦКО, 2012
8. Приказ Минобрнауки России №1394 от 25.12.2013 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования»
9. Примерная основная образовательная программа основного общего образования / М.: Просвещение, 2011
10. Примерная основная образовательная программа основного общего образования по биологии - М.: Просвещение, 2012
11. Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС ООО, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся URL: <http://минобрнауки.рф/документы/543>
12. Сборник методических материалов по оценке качества образовательного процесса в общеобразовательном учреждении. Ч.2. / А.О. Татур. – М.: МЦКО, 2010
13. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования URL: <http://минобрнауки.рф/документы/543>

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., Пурешева Н.С., Камзеева Е.Е. – М.: Интеллект-Центр, 2011.
5. Гринченко И. С. Современные средства оценивания результатов обучения. Учебно-методическое пособие. М.: УЦ Перспектива, 2008 – 132 с.
6. Демонстрационный вариант основного государственного экзамена по физике в 2015 году.
7. Ефремова Н.Ф. Тестовый контроль в образовании. М.: Логос, университетская книга, 2007.
8. Камзеева Е.Е., Демидова М.Ю. Методические рекомендации по оцениванию заданий с развернутым ответом: Физика. Часть 1.– М.: ФИПИ, 2014.
9. Камзеева Е.Е., Демидова М.Ю., Материалы для проведения зачета: Физика. Часть 3.– М.: ФИПИ, 2014.
10. Камзеева Е.Е., Демидова М.Ю., Материалы для самостоятельной работы экспертов по оцениванию заданий с развернутым ответом: Физика. Часть 2.– М.: ФИПИ, 2014.
11. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения основного государственного экзамена по физике в 2015 году.
12. Майоров А.Н. Мониторинг в образовании. М.: Интеллект-Центр, 2005.
13. Переверзев В.В. Технология разработки тестовых заданий с программой для оценки качества тестовых заданий. М.Просвещение, 2007.

14. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2015 году основного государственного экзамена по физике.

Электронные образовательные и Интернет-ресурсы:

1. Сайт Центра оценки качества образования ИСМО РАО – URL: <http://www.centeroko.ru/>
2. Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов - URL: <http://fcior.edu.ru/>
3. Сайт ФИПИ - URL: <http://www.fipi.ru>
4. Сайт МЦКО - URL: <http://www.mcro.ru>
5. Сайт МИОО - URL: <http://www.mioo.seminfo.ru>

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 сдачи ОГЭ по физике в прошлом и текущем учебном году. Для этого необходимо проработать спецификации, кодификаторы, демоверсии, содержащиеся как на сайте ФИПИ, анализы работы предметной комиссии ОГЭ по физике в городе Москве за два последних года, и подобрать адекватные выявленным трудностям.

При обучении слушателей применяется методика пошагового погружения в разработку стратегии подготовки обучающихся к успешной сдаче ОГЭ по физике. Общий алгоритм действий слушателя может быть следующим:

1. Отбор учебно-методических и информационных источников для создания проверочной, диагностической или итоговой работы
2. Анализ соответствия требованиям ФГОС учебников и учебной литературы, по которым осуществляется обучение

3. Создание спецификации (плана) проверочной, диагностической или итоговой работы

4. Работа с критериями оценивания задания

5. Подбор заданий для диагностической или проверочной работы, создание эталонов ответов и школы перевода первичных баллов в отметку

6. Создание авторского варианта диагностической или проверочной работы на базе созданной спецификации (плана)

7. Анализ индивидуальных трудностей, возникших у учащихся при выполнении диагностической или проверочной работы

8. Создание плана работы с обучающимися, показавшими «низкие» и «высокие» результаты.

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, - 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.