

Компонент ОПОП 21.05.03 Технология геологической разведки, специализация
Географические методы поиска и разведки полезных ископаемых
Б1.О.20

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Методика обучения физике

Разработчик (и):
Ляш Ася Анатольевна
ФИО
доцент кафедры ИТ
должность

канд. пед. наук
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

наименование кафедры
протокол №_____ от _____

Заведующий кафедрой _____

подпись

ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ОПК-15 Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания	ИД-1ОПК-15 Знает технологию обучения, задачи воспитания и развития обучающихся, основные формы и методы учебной и внеучебной деятельности ИД-2ОПК-15 Разрабатывает и проводить образовательные мероприятия самостоятельно и совместно с коллегами ИД-3ОПК-15 Использует современные методы и технологии организации образовательных мероприятий	– предмет методики обучения физике (МОФ), ее цели и задачи; – документы, регламентирующие учебный процесс в школе и вузе; – цели обучения физике в школе и вузе и основные подходы к их заданию; – основные положения политехнического образования (принцип политехнизма, основные задачи политехнического обучения, содержание политехнического материала); – связь содержания курса физики с содержанием других учебных предметов; – методы, формы и средства обучения физике; – технические и компьютерные средства обучения, информационные технологии и возможности их применения на учебных занятиях; – типы уроков по физике и структуру урока физики;	– определять предмет, цели и задачи методики обучения физике; – понимать и определять основные категории педагогического исследования (актуальность, проблема, цель, объект и предмет исследования, гипотеза, задачи, методы, научная новизна, теоретическая и практическая значимость); – приводить примеры теоретических и экспериментальных методов педагогического исследования; – использовать социально-личностный подход к постановке целей обучения физике; – определять цели обучения физике применительно к различным профилям; – понимать и давать общую характеристику каждой из основных целей обучения физике; – представлять структуру физической картины мира; – приводить	– навыками использования полученных знаний при решении профессиональных задач; – методами и технологией обучения решению физических задач; – техникой подготовки и проведения демонстрационного физического эксперимента; – навыками подготовки учебно-методических материалов для обеспечения учебного процесса по физике.	– комплект заданий для выполнения практических работ; – комплект заданий для подготовки семинарских занятий; – тестовые задания; – темы докладов.	– экзаменационные билеты; – курсовая работа; – результаты текущего контроля.
ПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности, в том числе педагогической, знания о геофизике в целом и ее	ИД-1ПК-6 Знает современные образовательные технологии высшего образования, тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной					

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
фундаментальны х разделов с учетом направленности (профиля) образовательной программы	деятельности ИД-2ПК-6 Формулирует основные идеи и концепцию методического обеспечения дисциплин (модулей) ИД-3ПК-6 Применяет электронные образовательные и информационные ресурсы, необходимые для реализации дисциплин (модулей), организации исследовательской, проектной или иной деятельности обучающихся	– основные виды внеклассной работы по физике; – значение и содержание факультативных занятий по физике; – методы, формы и средства обучения на факультативных занятиях; – основные методы, формы и средства проверки знаний и умений по физике; – основные технологии обучения физике и их особенности; – виды физических задач и основные технологии обучения их решению; – содержание, методику и технику демонстрационного физического эксперимента по отдельным темам учебной программы; – содержание, организацию и методику проведения фронтальных лабораторных работ и работ физического практикума; – содержание школьного курса физики в основной школе (7-9 класс); – содержание школьного курса физики в средней школе (10-11 класс).	характеристику содержания курса физики основной и средней (полной) школы; – приводить примеры связи содержания курса физики с содержанием других учебных предметов; – отличать методы от методических приемов; – приводить примеры различных методов обучения в соответствии с предложенной классификацией; – различать средства обучения физике; – осуществлять подбор методов и средств обучения физике в зависимости от конкретной ситуации; – обосновывать целесообразность использования технических средств обучения и компьютера в обучении физике; – приводить примеры различных видов организационных форм обучения физике; – осуществлять подбор конкретного типа урока в зависимости от поставленных целей и задач;			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
			– осуществлять отбор содержания, методов, форм и средств обучения для факультативных занятий; – разрабатывать внеклассные мероприятия по физике; – организовывать проверку знаний и умений по физике на различных уроках; – использовать различные технологии обучения на уроках физики; – разрабатывать календарно-тематический план; – разрабатывать план-конспект урока по физике на заданную тему; – выполнять анализ и самоанализ урока по физике; – различать виды физических задач в соответствии с признаком классификации; – осуществлять подбор физических задач в зависимости от цели и задач урока; – применять различные приемы по решению физических задач; – организовывать и проводить демонстрационный			

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
			физический эксперимент по различным темам; – использовать приемы для повышения наглядности демонстрационного эксперимента; – разрабатывать методику включения демонстрационного эксперимента в урок.			

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач.

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1. Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Баллы	Критерии оценивания
5	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
4	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
2-3	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
0-1	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2. Критерии и шкала оценивания семинарских занятий

Перечень семинарских занятий, описание порядка подготовки к ним, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Баллы	Критерии оценивания
4	Задание выполнено полностью и правильно. Подготовка к семинарскому занятию выполнена качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при обсуждении.
3	Задание выполнено полностью, но не очень качественно выполнена подготовка к семинарскому занятию или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
2	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания. Большинство требований, предъявляемых к подготовке к семинарскому занятию, выполнены.
0-1	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.3. Критерии и шкала оценивания доклада

Тематика докладов, требования к структуре, содержанию и оформлению изложены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля), представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены примерные темы докладов:

1. Урок «открытия» нового знания.
2. Урок рефлексии.
3. Урок развивающего контроля.

4. Урок общеметодологической направленности.

Баллы	Критерии оценки
5	Ориентированность в материале, полные и аргументированные ответы на дополнительные вопросы. Материал изложен логически последовательно, присутствуют самостоятельные выводы, используется материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов. Используется наглядный материал (презентация).
4	Ориентированность в материале, но присутствуют некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Используется наглядный материал (презентация).
2-3	Трудности в подборе материала, его структурировании. Использована, в основном, учебная литература, не использованы дополнительные источники информации. Трудности в ответе на дополнительные вопросы по теме сообщения, формулировке выводов. Материал изложен не последовательно, не установлены логические связи. Отсутствует наглядный материал (презентация).
0-1	Доклад подготовлен по одному источнику информации либо не соответствует теме. ИЛИ Доклад не подготовлен.

3.4. Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания:

1. Группы методов обучения:

- А) Текстовые
- В) Виртуальные
- С) Практические
- Д) Технические
- Е) Экспериментальные

2. К современным техническим средствам обучения, которыми должны быть оснащены кабинеты физики школ, относятся:

- А) Кинопроектор
- В) Мультимедийный проектор
- С) Кодоскоп
- Д) Видеокамера и видеомэгнитофон
- Е) Диапроектор

3. Лабораторная работа, относящаяся к группе работ по наблюдению физических явлений:

- А) Сборка электромагнитного реле
- В) Изучение дифракции света
- С) Определение коэффициента преломления стекла
- Д) Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока
- Е) Определение сопротивления на участке цепи
- Ф) Измерение силы тока

4. Воспроизведение физических явлений учителем на демонстрационном столе с помощью специальных приборов называется:

- А) Демонстрационным экспериментом
- В) Экскурсией
- С) Зачетом
- Д) Растолкование

Е) Физическим практикумом.

Ф) Факультативом

5. Прием, способствующий более других развитию мышления учащихся:

А) составление плана

В) репродуктивная беседа

С) эвристическая беседа

Д) составление таблицы

Е) заучивание наизусть.

6. Какой способ подачи материала в учебниках 7-8 классов является основным?

А) научный

В) дедуктивный

С) проблемный

Д) индуктивный

Е) индивидуально-ориентированный.

7. По способу выражения условия физические задачи делятся на:

А) Графические

В) Наглядные

С) Теоретические

Д) Творческие

Е) Текстовые

8. Какова структура деятельности учителя по формированию у школьников умения решать задачи. Учитель должен: 1. Знать основные методы решения задач; 2. Знать способы решения задач по физике; 3. Знать содержание и структуру учебной задачи, и процесс ее решения; 4. Владеть общим и конкретными алгоритмами решения физической задачи; 5. Уметь выделять в предлагаемом алгоритме его структурные элементы; владеть способами введения алгоритма в учебный процесс; 6. уметь решать графические задачи:

А) 1, 2, 3, 6

В) 1, 2, 3, 4, 5

С) 1, 3, 4, 5, 6

Д) 1, 2, 3, 5, 6

Е) 1, 2, 3, 4, 6

Ф) 3, 4, 5, 1, 2

9. Оценить качество знаний учащихся, их достижения в усвоении учебного предмета – это:

А) Цель предмета

В) Содержание предмета

С) Главная задача проверки

Д) Процесс обучения

Е) Метод обучения.

10. Виды устного контроля:

А) Конференция, семинар, презентация

В) Зачет, контрольная работы

С) Тест-презентация

Д) Зачет, блиц-турнир, семинар, учебная предметная конференция

Е) Презентация, устный опрос, диктант или изложение.

11. Пористый цилиндр предназначен для демонстрации:

А) Движения молекул при изучении основных положений МКТ

В) Конвекции в газах

С) Явления осмоса

Д) Измерения объема твердых тел

Е) Взаимодействия молекул

Г) Слипания твердых тел

12. Сила:

А) Величина векторная

В) Вызывает только ускорение тела

С) Характеризуется точкой приложения, направлением, величиной

Д) Вызывает только деформацию тела

Е) Величина скалярная

Г) Всегда носит потенциальный характер

Ключ к тестовым заданиям

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ответ	С, Е	В, D	В	А	С	D	А, D, Е	С	С	D	С	С

Баллы	Критерии оценки
5	90-100% правильных ответов
4	70-89% правильных ответов
2-3	50-69% правильных ответов
0-1	49% и меньше правильных ответов

3.5. Критерии и шкала оценивания конспектов лекционных материалов

Конспекты лекционных материалов представляют собой записи, выполненные студентами во время лекционных занятий.

Баллы	Критерии оценки
4	На проверку представлены конспекты лекционных материалов в полном объёме – по количеству рассмотренных тем и содержанию.
2-3	На проверку представлены конспекты лекционных материалов в полном по количеству объёме, но недостаточно отражённом содержании ИЛИ в неполном по количеству объёме.
0-1	На проверку представлены обрывочные бессистемные записи ИЛИ не представлены вообще.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

4.1. Критерии и шкала оценивания результатов выполнения курсовой работы

Аттестация обучающегося проводится на основании текста курсовой работы и защиты курсовой работы.

Требования к структуре, содержанию и оформлению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены примерные темы курсовых работ (проектов):

1. Методические особенности формирования политехнических умений в школьном курсе физики.
2. Методические особенности решения задач по теме «Электростатика».
3. Методические особенности использования цифровых образовательных ресурсов в школьном курсе физики.
4. Формирование экспериментальных умений с помощью домашнего физического эксперимента.

5. Формирование мотивации к изучению физики с помощью внеклассной работы по физике.
6. Обучение решению задач по физике с помощью графиков.
7. Формирование естественнонаучной грамотности во внеклассной работе по физике.
8. Использование онлайн-среды «ГлобалЛаб» для организации исследовательской деятельности по физике (на примере 7 класса).
9. Использование виртуальных лабораторий на уроках физики.
10. Постановка демонстрационного физического эксперимента без специального оборудования в 7 классе.

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Содержание работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление работы полностью отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Хорошо	Содержание работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление работы отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.п. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе.
Удовлетворительно	Содержание работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора информационных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении работы. Оформление работы соответствует требованиям. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы.
Неудовлетворительно	Содержание работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. ИЛИ Курсовая работа не представлена преподавателю в указанные сроки.

4.2. Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с экзаменом

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена.

В ФОС включено *типовое кейс-задание* для прохождения промежуточной аттестации по дисциплине:

Предложите тему обобщающего урока по электростатике. Предложите различные варианты места данного урока в разделе «Электродинамика». Предложите варианты

содержания и структуры учебного материала к уроку, а также методы и средства обучения, которые целесообразно применять на таком уроке.

Баллы	Критерии оценки ответа на экзамене
15-20	Работа выполнена качественно (или допущена небольшая неточность), соблюдены все (или отсутствует какое-то одно) необходимые требования, студент хорошо ориентируется в своей работе и отвечает на вопросы преподавателя (или имеет незначительные затруднения в ответах).
10-14	Работа содержит ошибки и недочеты разной степени сложности (не оформлены необходимые учебно-методические материалы, нарушена структура урока и др.), студент не на все вопросы может ответить, затрудняется с комментариями по своей работе.
0-9	Работа не соответствует предъявленным требованиям (или не выполнено большинство из них), выполнена некачественно, с принципиальными ошибками; студент не может дать пояснения по выполненной работе или дает неправильные ответы на вопросы.

Баллы, полученные на экзамене, суммируются с баллами, набранными в ходе текущего контроля. На основании полученных результатов расчетов выставляется итоговая оценка по дисциплине (модулю).

Итоговая оценка по дисциплине (модулю)	Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	91-100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Удовлетворительно</i>	70-80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

ОПК-15: Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания

1. Из приведённых ниже утверждений выберите те, которые являются основными целями обучения физике:

- а) формирование глубоких и прочных знаний;
- б) политехническое обучение и профессиональная ориентация;
- с) формирование естественнонаучной картины мира;

- d) развитие межпредметных связей при обучении физике;
- e) экологическое образование учащихся в процессе обучения физике;
- f) формирование у учащихся правильного понимания физических явлений и законов;

2. Объяснительно-иллюстративный метод заключается в том, что...

- a) учитель создает проблемную ситуацию, которую учащиеся разрешают с его помощью;
- b) учитель передает учащимся готовую информацию с помощью различных средств обучения;
- c) учащиеся самостоятельно добывают знания с помощью учебника;
- d) учащиеся получают знания с помощью коммуникативных действий, получая информацию в результате взаимообъяснения;
- e) учащиеся обучают друг друга с помощью иллюстраций и беседы.

3. Из представленных здесь четырех групп методов:

- 1. объяснительно-иллюстративный
- 2. проблемное изложение
- 3. эвристический
- 4. исследовательский

репродуктивными являются:

- a) 1;
- b) 2 и 3;
- c) 3;
- d) 3 и 4;
- e) 4.

4. Метод обучения, включающий в себя последовательное, образное изложение материала учителем, не прерываемое диалогом, применяемое с целью ознакомления учащихся с историей изобретений и открытий физических законов, с биографиями выдающихся учёных и изобретателей; описания явлений, наблюдаемых в природе и в технических установках и др., называется _____.

5. Организационная форма обучения, при которой учитель в течение точно установленного времени руководит коллективной познавательной деятельностью постоянной группы учащихся (класса) с учётом особенностей каждого из них, используя методы и средства работы, создающие благоприятные условия для того, чтобы все ученики овладели основами изучаемого предмета, а также для воспитания и развития школьников, называется _____.

6. Проверка знаний и умений учащихся по физике, которая имеет место в конце изучения курса (в конце учебной четверти или учебного года), которая может проходить в форме зачёта или экзамена, называется _____ проверка.

7. Из предложенного списка выберите те методы проверки знаний и умений, которые будут наиболее эффективны для организации текущей проверки:

- a) фронтальный опрос;
- b) лабораторная работа;
- c) физический диктант;
- d) самостоятельная работа;
- e) контрольная работа;
- f) тестирование;
- g) физический практикум.

8. Вставьте недостающее слово: «При использовании _____ приёма решение задачи начинают с выяснения связей величин, данных в условии задачи, с другими до тех пор, пока в уравнение в качестве неизвестной не войдёт искомая величина».

9. _____ способ решения задачи по физике – это способ, при котором сначала проводится анализ задачной ситуации, после чего записываются формулы: основная, дающая ответ на поставленный в задаче вопрос, и вспомогательные, которые помогают найти величины, входящие в основную. Без проведения каких-либо промежуточных вычислений составляется общая формула для решения задачи, в которую уже подставляются числовые значения. Это более экономный путь, но требующий определённых знаний по математике.

10. Выберите все компоненты, которые составляют систему школьного физического эксперимента:

- a) демонстрационный опыт или эксперимент;
- b) физический практикум;
- c) фронтальный опыт;
- d) экспериментальные задачи;
- e) лабораторные работы;
- f) домашний эксперимент.

ПК-6: Способен использовать в профессиональной деятельности, в том числе педагогической, знания о геофизике в целом и ее фундаментальных разделов с учетом направленности (профиля) образовательной программы

1. К формам и методам реализации политехнического обучения в процессе преподавания физики, можно отнести следующие:

- a) пользоваться измерительными приборами и выполнять измерения;
- b) читать и строить графики;
- c) решение задач с технико-производственными данными;
- d) проведение экскурсий на предприятие;
- e) чертить схемы и собирать электрические цепи по этим схемам;
- f) организация самостоятельных наблюдений, конструирования и технических разработок.

2. К основным задачам профориентации относятся:

- a) ознакомление учащихся с главными направлениями научно-технического прогресса;
- b) организация целенаправленной деятельности школьников по подготовке к сознательному выбору профессии;
- c) ознакомление учащихся с физическими основами функционирования ряда технических устройств;
- d) ознакомление учащихся с отраслями народного хозяйства и с основными массовыми профессиями.

3. Обучение, которое знакомит с основными принципами всех процессов производства и одновременно даёт ребёнку или подростку навыки обращения с простейшими орудиями всех производств, называется _____

4. Организация внеклассного чтения популярной научно-технической литературы и выставок такой литературы в школе является одним из способов реализации _____ обучения на уроках физики.

5. Один из видов учебного физического эксперимента, позволяющий расширить область связи теории с практикой, приучить учащихся к самостоятельной исследовательской работе, развить у них интерес к физике и технике, не требующие использования сложного специального оборудования или приборов, называется _____.
6. Специально организованная работа по подготовке учащихся к выбору профессии и оказание им помощи в этом выборе называется _____.
7. К основным задачам политехнического обучения относятся:
- ознакомление учащихся с главными направлениями научно-технического прогресса;
 - организация целенаправленной деятельности школьников по подготовке к сознательному выбору профессии;
 - ознакомление учащихся с физическими основами функционирования ряда технических устройств;
 - ознакомление учащихся с отраслями народного хозяйства и с основными массовыми профессиями.
8. К политехническим умениям, формируемым в школьном курсе физики, можно отнести следующие:
- пользоваться измерительными приборами и выполнять измерения;
 - читать и строить графики;
 - решение задач с технико-производственными данными;
 - проведение экскурсий на предприятие;
 - чертить схемы и собирать электрические цепи по этим схемам;
 - организация самостоятельных наблюдений, конструирования и технических разработок.
9. Проведение занятий на природе с целью показа результатов производственной деятельности человека является одним из способов реализации _____ обучения на уроках физики.
10. Проведение занятий на природе с целью показа результатов производственной деятельности человека является одним из способов реализации _____ обучения на уроках физики.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний
Ответы к контрольным заданиям:

Компетенция ОПК-15		Компетенция ПК-6	
№ вопроса	Правильный вариант ответа	№ вопроса	Правильный вариант ответа
1.	a, b, e	1.	c, d, f
2.	b	2.	b, d
3.	a	3.	политехническое
4.	рассказ <i>или</i> рассказом	4.	политехнического
5.	урок <i>или</i> уроком	5.	домашний опыт <i>или</i> домашний эксперимент
6.	итоговая	6.	профорентация
7.	a, b, c, d, f	7.	a, c
8.	синтетического	8.	a, b, e
9.	алгебраический	9.	экологического
10.	a, b, c, d, e, f	10.	кружок <i>или</i> физический кружок