

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА
ДЛЯ
ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ**

Ф.И.О. _____ Дата _____

Район/ населенный пункт _____

Школа _____

Инструкция по выполнению работы

Уважаемый коллега!

Вы принимаете участие в исследовании, посвященном изучению профессиональных компетенций учителей физики. Вам предлагается выполнить 6 практических заданий и заполнить диагностическую анкету, связанную с Вашей профессией. На выполнение работы отводится 45 минут. Цель данной работы – выявление характерных затруднений, с которыми сталкиваются учителя физики в своей профессиональной деятельности.

Задание 1 предполагает ответ в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Ответом к заданиям 2 и 5 является число. Для заданий 3 и 6 необходимо записать полное решение, включающее запись краткого условия задачи (Дано), запись формул, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи, а также математические преобразования и расчеты, приводящие к числовому ответу и при необходимости рисунок, поясняющий решение. Ответом к заданию 4 является слово, число или последовательность цифр или чисел.

Желаем успеха!

Часть 1

1

Сравните громкость звука и высоту тона двух звуковых волн, испускаемых камертонами, если для первой волны амплитуда $A_1 = 1$ мм, частота $\nu_1 = 600$ Гц, для второй волны амплитуда $A_2 = 2$ мм, частота $\nu_2 = 300$ Гц.

- 1) громкость первого звука больше, чем второго, а высота тона меньше
- 2) и громкость, и высота тона первого звука больше, чем второго
- 3) и громкость, и высота тона первого звука меньше, чем второго
- 4) громкость первого звука меньше, чем второго, а высота тона больше

Ответ:

2

Рассчитайте длину нихромовой проволоки площадью поперечного сечения $0,05 \text{ мм}^2$, необходимой для изготовления спирали нагревателя мощностью 275 Вт , работающего от сети постоянного напряжения 220 В .

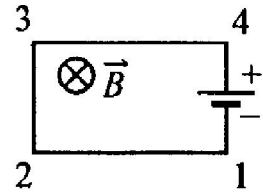
Ответ: _____ м.

3

Шары массами 6 и 4 кг , движущиеся навстречу друг другу со скоростью $2 \frac{\text{м}}{\text{с}}$ каждый относительно Земли, соударяются, после чего движутся вместе. Определите, какое количество теплоты выделится в результате соударения.

4

Электрическая цепь, состоящая из четырёх прямолинейных горизонтальных проводников (1–2, 2–3, 3–4, 4–1) и источника постоянного тока, находится в однородном магнитном поле, направленном вертикально вниз (см. рисунок, вид сверху). Как направлена относительно рисунка (*вправо, влево, вверх, вниз, к наблюдателю, от наблюдателя*) вызванная этим полем сила Ампера, действующая на проводник 2–3? Ответ запишите словом (словами).



Ответ: _____.

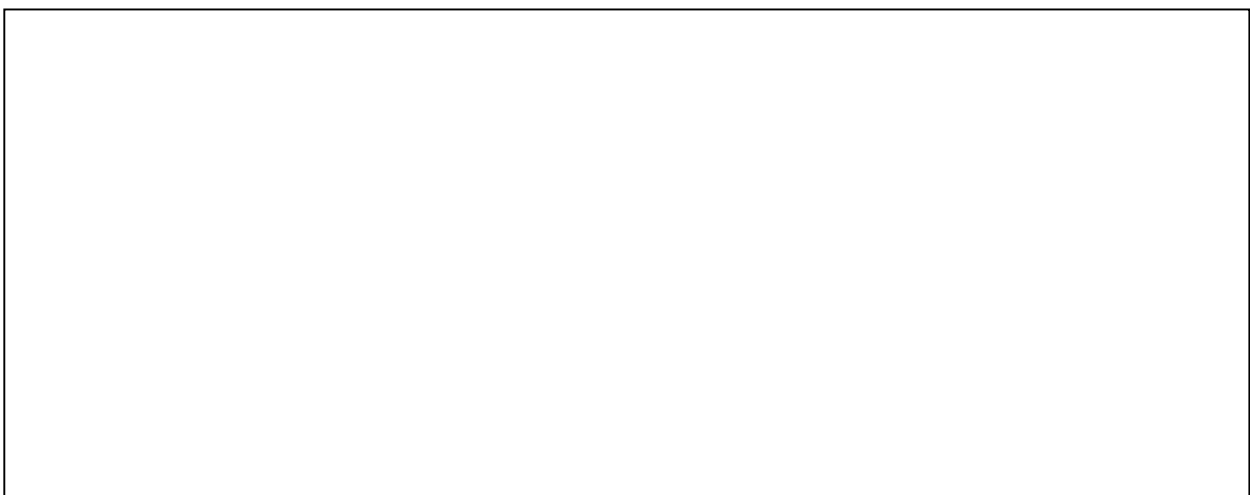
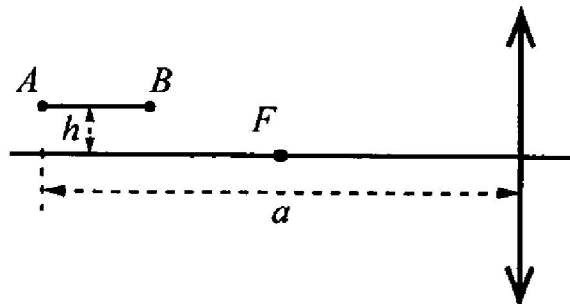
5

Пороговая чувствительность сетчатки человеческого глаза к видимому свету составляет $1,65 \cdot 10^{-18}$ Вт, при этом на сетчатку глаза ежесекундно попадает 5 фотонов. Определите, какой длине волны это соответствует.

Ответ: _____ нм.

6

Тонкая палочка AB длиной $l = 10$ см расположена параллельно главной оптической оси тонкой собирающей линзы на расстоянии $h = 15$ см от неё (см. рисунок). Конiec A палочки располагается на расстоянии $a = 40$ см от линзы. Постройте изображение палочки в линзе и определите его длину L . Фокусное расстояние линзы $F = 20$ см.



Часть 2
Комплексное анкетирование для учителей

При ответе нужно выбрать подходящий для учителя вариант.

Факторы, препятствующие профессиональному развитию учителя						
№	Фактор	Да	Скорее да, чем нет	Да и нет	Скорее нет	Нет
1.	Собственная инерция					
2.	Разочарование из-за прежних неудач					
3.	Отсутствие поддержки и помощи в этом вопросе со стороны руководителей					
4.	Недоброжелательность окружающих, плохо воспринимающих в вас перемены и стремление к лучшему					
5.	Состояние здоровья					
6.	Нехватка времени					
7.	Ограниченные ресурсы, стесненные жизненные обстоятельства					
Факторы, стимулирующие профессиональное развитие учителя						
№	Фактор	Да	Скорее да, чем нет	Да и нет	Скорее нет	Нет
1.	Методическая работа в ОУ					
2.	Обучение на курсах					
3.	Пример и влияние коллег					
4.	Пример и влияние руководителей					
5.	Организация труда в ОУ					
6.	Внимание к этой проблеме руководителей					
7.	Доверие					
8.	Самообразование					
9.	Интерес к работе					
10.	Возрастающая ответственность					
11.	Возможность получение признания в коллективе					

Министерство образования и науки Республики Бурятия
ГБУ «Региональный центр обработки информации и оценки качества образования»

Определение мотивации трудовой деятельности учителя
(1 – наименее значимый из пяти выбранных, 5 – самый значимый фактор)

№	Фактор	1 б.	2 б.	3 б.	4 б.	5 б.
1.	Уровень дохода (заработная плата)					
2.	Близость места работы к дому					
3.	Возможность продвигаться по карьерной лестнице					
4.	Возможность профессионального роста					
5.	Возможность получения кредитов					
6.	Возможность управления другими людьми					
7.	Обучение за счет организации					
8.	Большие полномочия					
9.	Гибкий график работы					
10.	Возможность самореализации					
11.	Комфортные условия труда					
12.	Нормированный рабочий день					
13.	Отношения с непосредственным руководителем					
14.	Признание, ощущение значимости в организации					
15.	Работа по специальности, в соответствии с образованием					
16.	Работа ради общения, возможность занять свободное время					

Определение затруднений учителя при организации учебного процесса
(степень затруднения: 1 – очень сильная, 2 – сильная, 3 – средняя, 4 – слабая, 5 – отсутствует)

№	Фактор	очень сильная	сильная	средняя	слабая	отсутствует
1.	Тематическое планирование					
2.	Поурочное планирование					
3.	Планирование самообразования и повышение педагогического мастерства					
4.	Овладение содержанием новых программ и учебников					
5.	Умение ставить цели урока					
6.	Умение отработать содержание материала к уроку в соответствии с поставленной задачей					
7.	Использование эффективных форм на уроке					
8.	Использование элементов современных педагогических технологий					
9.	Умение провести самоанализ урока					
10.	Проведение практических работ, предусмотренных программой					
11.	Осуществление дифференцированного подхода к обучению					
12.	Развитие у обучающихся интереса к предмету					
13.	Использование межпредметных связей					

Министерство образования и науки Республики Бурятия
ГБУ «Региональный центр обработки информации и оценки качества образования»

14.	Описание своего опыта работы					
15.	Умение провести анализ урока коллеги					
16.	Обеспечение разумной дисциплины на уроке					
17.	Учет, оценка знаний, умений и навыков учащихся					
18.	Выявление типичных причин неуспеваемости учащихся					
19.	Внедрение ППО, описанного в литературе					
20.	Внедрение ППО коллег своей школы (другой школы)					
21.	Организация внеклассной работы по учебному предмету					
22.	Эффективное использование оснащения кабинета					
23.	Работа с неуспевающими учащимися					
24.	Работа с одаренными детьми					
25.	Диагностика уровня обученности учащихся					
26.	Организация научно-исследовательской деятельности с учащимися					

Определение затруднений педагогов при организации воспитательного процесса
(степень затруднения: 1 – очень сильная, 2 – сильная, 3 – средняя, 4 – слабая, 5 – отсутствует)

№	Фактор	очень сильная	сильная	средняя	слабая	отсутствует
1.	Планирование воспитательной работы					
2.	Умение поставить цель и задачи в воспитательной работе					
3.	Знание современных воспитательных технологий					
4.	Введение инновационных форм воспитательной работы					
5.	Использование современных воспитательных технологий					
6.	Знание детской возрастной психологии					
7.	Работа с «трудными» учащимися»					
8.	Работа с родителями учащихся					
9.	Проведение родительских собраний					
10.	Индивидуальная работа с учащимися					
11.	Проведение классных часов					
12.	Знание эффективных форм работы с детьми					
13.	Организация детей для участия в общественной жизни школы					
14.	Система воспитательной работы классного руководителя					
15.	Диагностика уровня воспитанности учащихся					

Способности учителя к саморазвитию

- 1- данное утверждение полностью соответствует действительности;
2- скорее соответствует, чем нет;
3- и да, и нет;
4 – скорее нет;
5 – не соответствует

№	Фактор	данное утверждение полностью соответствует действительности	скорее соответствует, чем нет	и да, и нет	скорее нет	не соответствует
1.	Я стремлюсь изучить себя					
2.	Я оставляю время для развития, как бы ни был занят работой и домашними делами					
3.	Возникающие препятствия стимулируют мою активность					
4.	Я ищу обратную связь, так как это помогает мне узнать и оценить себя					
5.	Я рефлексирую свою деятельность, выделяя на это специальное время					
6.	Я анализирую свои чувства и опыт					
7.	Я много читаю					
8.	Я широко дискутирую по интересующим меня вопросам					
9.	Я верю в свои возможности					
10.	Я стремлюсь быть более открытым					
11.	Я осознаю то влияние, которое оказывают на меня окружающие люди					
12.	Я управляю своим профессиональным развитием и получаю положительные результаты					
13.	Я получаю удовольствие от освоения нового					
14.	Возрастающая ответственность не пугает меня					
15.	Я положительно отнесся бы к моему продвижению по службе					

Министерство образования и науки Республики Бурятия
ГБУ «Региональный центр обработки информации и оценки качества образования»

Диагностика профессиональной подготовки (по различным группам)						
№	Фактор	Да	Скорее да, чем нет	Да и нет	Скорее нет	Нет
1.	Удовлетворены ли вы своей профессиональной подготовкой?					
По каким направлениям профессиональной подготовки вы хотели бы усовершенствовать свои знания? (поставьте галочку)						
1.	Научно-теоретическая подготовка					
2.	Методическая подготовка					
3.	Психолого-педагогическая подготовка					
Считаете и вы целесообразным углубить свои профессиональные знания по следующим вопросам:						
					да	нет
1.	Совершенствование тематического планирования с учетом развития УУД учащихся					
2.	Планирование и проведение уроков разных типов					
3.	Внедрение современных педагогических технологий					
4.	Методы и приемы развивающего обучения					
5.	Разноуровневая дифференциация в обучении					
6.	Анализ и оценка результатов своей деятельности и деятельности учащихся					
7.	Организация учебно-познавательной деятельности учащихся					
8.	Организация личного труда учителя					
9.	Другое (допишите)					
Представляет ли для вас трудность:						
					да	нет
1.	Формулировать цели урока на разных уровнях					
2.	Организовать действия учащихся по принятию целей деятельности					
3.	Выбрать соответствующие методы и методические приемы для реализации целей урока					
4.	Мотивировать деятельность учащихся					
5.	Формулировать вопросы проблемного характера					
6.	Создавать проблемно – поисковые ситуации в обучении					
7.	Организовать на уроке исследовательскую работу учащихся					
8.	Подготовить для учащихся задания различной степени трудности					
9.	Активизировать учащихся в обучении					
10.	Организовать сотрудничество между учащимися					
11.	Организовать само- и взаимоконтроль учащихся					
12.	Организовать своевременный контроль и коррекцию ЗУН учащихся					
13.	Развивать творческие способности учащихся					
14.	Использовать различные формы поощрения учащихся					
15.	Другое (допишите)					
Каким формам повышения квалификации своих профессиональных знаний и умений отдали бы вы предпочтение (в первую, вторую и т.д. очередь) – проранжируйте от 1 до 6.						

Министерство образования и науки Республики Бурятия
ГБУ «Региональный центр обработки информации и оценки качества образования»

1.	Самообразование	
2.	Теоретический семинар	
3.	Семинар – практикум	
4.	Индивидуальная помощь со стороны методической службы школы	
5.	Творческие группы учителей по психолого-педагогическим проблемам	
6.	Методические объединения	
Если бы вам предоставили возможность выбора семинаров для совершенствования своих профессиональных знаний, то в каком из них вы приняли бы участие?		
1.	Психолого – педагогические особенности учащихся разных возрастов	
2.	Формы и методы педагогического сотрудничества с учащимися	
3.	Типы уроков. Методика их подготовки и проведения	
4.	Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся на уроке и во внеклассной работе	
5.	Методы обучения и их эффективное использование в современных условиях	
6.	Дифференциация в обучении	
7.	Индивидуализация в обучении	
8.	Приемы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся	
9.	Учет и оценка знаний учащихся	
10.	Педагогическая этика учителя	
11.	Диагностика учебно-воспитательного процесса	
12.	Другое (укажите ваши пожелания):	

БЛАГОДАРИМ ЗА УЧАСТИЕ!

Министерство образования и науки Республики Бурятия
ГБУ «Региональный центр обработки информации и оценки качества образования»