

**От новых типов  
заданий для учащихся  
к новой форме аттестации  
учителя**

**Учитель физики ГБОУ ПГ**

**Сошникова Т.Н.**

**Ноябрь 2020**

# Наше завтра. ЕФОМ.

**Новая система аттестации на основе ЕФОМ (единые федеральные оценочные материалы) исходит из предположения, что:**

- Учитель будет освобожден от сбора материалов избыточной отчетности и формализма;
- Аттестация будет занимать существенно меньше времени, то есть не будет отвлекать учителя от непосредственной педагогической деятельности;
- По графику аттестации учителю будет отведено определенное время в определенный день недели и будет сообщено, что именно он будет делать

# Аттестация

## Часть 1: ЕФОМ

## Часть 2

Максимальный балл – 60

письменная работа по предмету (2 часа)

анализ образца педагогической деятельности (видеозапись урока) – эксперты;

решение педагогического кейса (возможно на компьютере).

Максимальный балл – 40

Документы, предоставленные ГОУ:

успешность выпускников – 25 баллов;

индивидуальные достижения – 5 баллов;

условия профессиональной деятельности – 10 баллов.

# Что будет проверено?

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 года № 703

«Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по формированию и введению национальной системы учительского роста» ( пункт 2)





# Письменная работа по физике (2 часа)

ЕФОМ: Часть 1. Задания для оценки предметных компетенций (всего 12 (+4))

В заданиях 1–3 требуется выбрать один верный ответ или верное утверждение

В заданиях 4, 5 требуется выбрать два верных утверждения

В заданиях 6, 7 требуется позиции первого столбца поставить в соответствие позиции из второго столбца и записать рядом с буквой соответствующую цифру

В заданиях 9, 10 требуется записать числовой ответ с единицами измерения в системе СИ.

Задание 11. Изучите рисунок и выполните задания 11.1, 11.2, 11.3 (краткий ответ, развернутый ответ, код)

Задание 12. Прочитайте текст и ответьте на вопросы 12.1, 12.2, 12.3. (код, развернутый ответ, код)

# Пример задания 1

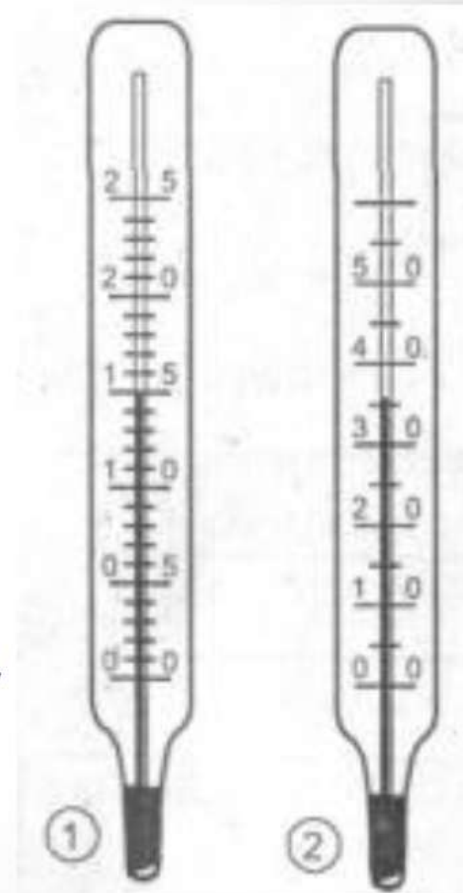
В заданиях 1–3 требуется выбрать один верный ответ или верное утверждение

1. Ученику требуется выбрать термометр. В его распоряжении два жидкостных термометра, изображенных на рисунке. Одним из утверждений, на которое должен опираться выбор, является:

- 1) точность измерения температуры обоими термометрами одинакова, можно взять любой
- 2) температура точнее измеряется первым термометром, его стоит выбрать
- 3) температура точнее измеряется вторым термометром, его стоит выбрать
- 4) точность измерения выше тем термометром, цена деления шкалы у которого больше

Ответ: \_\_\_\_\_.

•



# Пример задания 5

5. При выполнении лабораторной работы с некоторой высоты в глубокий сосуд с водой роняли пластмассовый шарик. Результаты измерений глубины  $h$  погружения шарика в воду в разные моменты времени записали в таблицу.

$t, \text{с}$	0	1	2	3	4	5
$h, \text{см}$	0	8	14	16	15	10

Требовалось на основании этих данных сформулировать утверждения. Правильными были только два из приведенных пяти, выпишите их номера.

- 1) шарик плавно опускается ко дну в течение всего времени наблюдения
- 2) скорость шарика первые три секунды возрастает, а затем уменьшается
- 3) скорость шарика в течение всего времени наблюдения постоянно уменьшается
- 4) шарик погружается приблизительно на 16 см, а затем начинает всплывать
- 5) средняя скорость шарика за все время наблюдения 4,4 см/с



## Пример задания 9

В заданиях 9, 10 требуется записать числовой ответ с единицами измерения в системе СИ.

9. Для охлаждения лимонада массой 200 г в него бросают кубики льда при  $0^{\circ}\text{C}$ . Масса каждого кубика 8 г. Какова первоначальная температура лимонада, если установилась температура  $15^{\circ}\text{C}$  после того, как в него бросили 4 кубика?  
Удельная теплоемкость лимонада равна  $4200\text{Дж/кг К}$ .  
Тепловыми потерями пренебречь. Ответ округлите до целых.



# Задания 11 и 12

- Задания в формате PISA (первый вопрос с выбором варианта ответа, второй вопрос с открытым ответом, третий вопрос с выбором варианта ответа)
- Уровень сложности – повышенный и высокий

**Задание 11. Изучите рисунок и выполните задания 11.1, 11.2, 11.3**



# Задание 11

- 1) Из-за болезни учителя урок ИЗО вел учитель физики. Он предложил нарисовать такой рисунок, на котором будут изображены явления из всех разделов физики. Рассмотрев рисунок, определите, какой раздел физики из перечисленных ученик **не отразил** на своем рисунке? Запишите номер этого раздела.
1. Механическое движение
  2. Гидростатика
  3. Электричество
  4. Атомная физика

# Задание 11

2) Ученик, обладая способностями к рисованию, недостаточно хорошо учил физику, поэтому его рисунок оказался с ошибками. Приведите хотя бы **две ошибки** в рисунке, объясните, в чем заключается каждая ошибка.



# Задание 11

По информации, представленной на рисунке, учитель физики предложил своим ученикам составить задачу. Из предложенных учениками формулировок его требованиям удовлетворяет только одна. Запишите ее номер.

1. Какова скорость вращения точильного круга?
2. Каково направление скорости любой точки на ободке точильного диска? Чем это подтверждается?
3. Какова плотность груза, стоящего на столе, если он изготовлен из дерева?
4. Сколько электроэнергии потребляет двигатель точильного диска за 10 минут работы?

## Время выполнения варианта диагностической работы

Рассчитывается по формуле:

Общее время выполнения варианта диагностической работы – 200 мин, в том числе:

- а) 15 мин – время, отводимое на изучение инструкции по выполнению заданий работы;
- б) 65 мин – время, отводимое на выполнение первой части работы;
- в) 120 мин – время, на выполнение второй части работы.

# Часть 2: методические задачи, задания 13-15

- **Первая методическая задача** – методика преподавания физики как учебного предмета + современные педагогические технологии (база, 5 баллов)
- **Вторая методическая задача** – проверка развернутого ответа обучающегося по стандартизированным критериям, включая анализ ошибок ученика и разработку методических путей из преодоления (повышенный, 7 баллов)
- **Третья методическая задача** – знание учителем основных требований ФГОС общего образования, принципов системно-деятельностного подхода, современных технологий и методик обучения, вариантов использования в обучении ресурсов информационно-образовательной среды, оценка владения учителем основными принципами обучения обучающихся со специальными потребностями в образовании (высокий, 10 баллов)

# Задание 13

Представьте, что Вам предстоит организовать выполнение учениками **экспериментальных учебных проектов по физике**.

- 1) Сформулируйте темы трех учебных проектов по теме \_\_\_\_\_
- 2) Укажите основную исследовательскую идею и ресурсы (оборудование и материалы), которые необходимы для выполнения **первого** из предложенных Вами проектов; кратко поясните, для чего они необходимы
- 3) Предложите вариант возможного эксперимента или прибора, который можно подготовить с использованием указанных Вами ресурсов



# Задание 14

14. На одном из занятий старшеклассники выполняли задания в формате ЕГЭ и представляли развернутое решение задачи. Ознакомьтесь с заданием, критериями его оценивания и работой ученика.

В цилиндрическом сосуде под поршнем длительное время находятся вода и ее пар. Поршень начинают вдвигать в сосуд. При этом температура воды и пара остается неизменной. Как будет меняться при этом масса жидкости в сосуде? Ответ поясните.

С1 Вода практически не сжимается. Сжиматься будет только пар. Рассмотрим его как идеальный газ. Так как объем уменьшается, а температура остается постоянной, то давление увеличивается ( $PV = \nu RT$ ), а следовательно и концентрация тоже ( $p = n k T$ ). Если увеличивается концентрация, то количество создаваемых молекул газа, приводящих к конденсации увеличивается, следовательно пар будет больше конденсироваться, или вода будет испаряться, и масса пара будет уменьшаться.  
Ответ: масса будет уменьшаться.

# Задание 14

1. Приведите возможное решение и проверьте работу ученика в соответствии с предложенными критериями и выставьте баллы в столбец 2. В столбце 3 поясните основания выставления баллов.

Ответ:

<b>Критерий(и) оценивания работы</b>	<b>Балл</b>	<b>Комментарий</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

2. На основе выявленных Вами трудностей ученика в овладении знаниями и умениями предложите варианты дальнейшей работы с учеником по изучению предмета и развитию мотивации к изучению физики, в том числе, с использованием ИКТ.

Ответ:

---

---

---

---

# Задание 15

**Ознакомьтесь с параграфом одного из учебников по физике и выполните методические задания:**

1. Укажите класс и тему урока, на котором уместно его использовать (узнать «птицу по перу»)
2. Сформулируйте целевую установку данного урока (!!!личностные, предметные, метапредметные результаты)
3. Укажите методические приемы (технологию), которые уместно использовать на данном уроке при работе с данным параграфом. Кратко опишите средства обучения.
4. На данном уроке в классе присутствуют учащиеся с нарушением\_\_\_\_\_. Перечислите особенности детей с такими нарушениями и приведите примеры приемов, которые вы будете использовать на уроке при работе с этими детьми
5. Какое домашнее задание получают на этом уроке Ваши учащиеся?

# Выводы и пожелания

- Если Вы работаете по современным образовательным требованиям – такая форма аттестации для Вас
- Обучая ребенка обучай себя!!!
- Мы должны стараться быть компетентными в мышлении, компетентными во взаимодействии с другими, компетентными во взаимодействии с собой



**Спасибо за внимание!!!**

27.11.2020