

Демонстрационный вариант диагностической работы по курсу внеурочной деятельности «Физика в твоей будущей профессии» для обучающихся 9 классов

1. Назначение работы — проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения по курсу внеурочной деятельности «Физика в твоей будущей профессии» в 9 классе. Результаты диагностической работы могут быть использованы для организации разнообразных видов деятельности обучающихся с целью формирования предметных и метапредметных компетенций.

2. Характеристика структуры и содержания работы

В качестве КИМ диагностической работы предлагается набор тестовых заданий. В работе представлены задания базового и повышенного уровня сложности, в совокупности представляют базовые естественные науки, формирующие пропедевтический курс физики основной школы.

3. Распределение заданий диагностической работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

Работа составлена, исходя из необходимости проверки достижения планируемых предметных результатов обучения по курсу внеурочной деятельности «Юный физик»:

Уметь применять понятия: природа, явления природы, физические величины, наблюдение, опыт, измерительный прибор. Уметь определять цену деления, пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности;

умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач.

4. Распределение заданий по уровню сложности

В работе представлены задания разного уровня сложности: базового и повышенного. Задания базового уровня (№ 1-6, 8-14, 16-18, 20) – это задания с кратким ответом направлены на умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач.

Задания повышенного уровня (№ 7, 15, 19) – это задания с кратким ответом направлены на умения применять теоретические знания по физике овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы.

5. Время выполнения работы

Примерное время выполнения заданий составляет:

- 1) для заданий базового уровня сложности – 2 - 3 минуты.
- 2) для заданий повышенной сложности – от 2 до 6 минут.

На выполнение всей диагностической работы отводится 40-45 минут.

6. Система оценивания

Задание базового уровня оцениваются в 2 балла, если допущена ошибка, то ответ оценивается в 1 балл. Если допущены две и более ошибки или ответ отсутствует, то выставляется 0 баллов.

Задания повышенного уровня оцениваются в 3 балла, оценка правильности выполнения задания проводится на основе специально разработанной системы критериев. Если допущены две и более ошибки или ответ отсутствует, то выставляется 0 баллов.

Максимальный балл за выполнение работы – 22. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале, и определяется уровень достижения планируемых результатов:

Первичный балл	43-38	37-28	27-20	19-11	Ниже 11
Уровень	высокий	повышенный	базовый	пониженный	низкий

7. Проверяемые результаты обучения

№ задания	Проверяемые результаты обучения	
	Предметные	Метапредметные
1	Уметь применять понятия: природа, явления природы, физические величины, наблюдение, опыт, измерительный прибор. Уметь определять цену деления	развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
2	пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности	развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
3	умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач	развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
4	Уметь применять понятия: длина, угол, площадь, объем. Уметь определять цену деления измерительного прибора. Уметь правильно пользоваться линейкой, мерным цилиндром, транспортиром, палеткой	развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
5	Уметь правильно пользоваться таблицами физических величин (находить по таблицам значения плотности разных веществ).	развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
6	пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки	развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-

	для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности	следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
7	умение применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его
8	пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий
9	пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности	овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы
10	наблюдать природные явления, выделять существенные признаки этих явлений, делать выводы	овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы
11	пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его
12	умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач	овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы
13	умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших	овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки

	задач	результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий
14	наблюдать природные явления, выделять существенные признаки этих явлений, делать выводы	овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы
15	умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач	овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы
16	умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач	освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем
17	умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач	овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы
18	наблюдать природные явления, выделять существенные признаки этих явлений, делать выводы	формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его
19	умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач	освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем
20	Уметь применять положение о том, что все тела состоят из молекул, которые находятся в непрерывном беспорядочном движении и взаимодействии, для объяснения диффузии в жидкостях и газах, различия между агрегатными состояниями вещества, давления газа, конвекции, теплопроводности.	овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы

1. Какие слова обозначают физические величины?

1. Часы. 2. Скорость. 3 Километр.

А) 1;

Б) 2;

В) 3;

Г) 1,2;

Д) 2,3.

2. Чему равна цена деления линейки,	0	5	10	15	20 см
-------------------------------------	---	---	----	----	-------

изображенной на рисунке 1?

А) 1 см; Б) 5 мм; В) 25 мм;
 Г) 5 см; Д) 20 см.

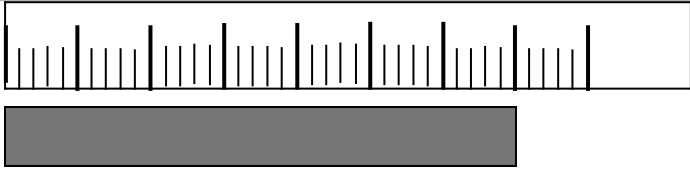


Рис.1

3. Чему равен верхний предел измерения линейки, изображенной на рис.1?

- А) 5 см; Б) 10 см; В) 15 см; 4. Чему равна длина стержня, измеренного данной линейкой? А) 100 мм; Б) 155 мм; В) 165 мм; Г) 20 см; Д) 0 см.
 Г) 150мм; Д) 175 мм

5. Чему равна цена деления мензурки, изображенной на рис.2?

А) 1 см³; Б) 5 см³; В) 10 см³; Г) 100 см³; Д) 200 см³.

6. Определите объем жидкости в этой мензурке (рис.2)?

А) 100 см³; Б) 110 см³; В) 120 см³;
 Г) 112 см³; Д) 102 см³.

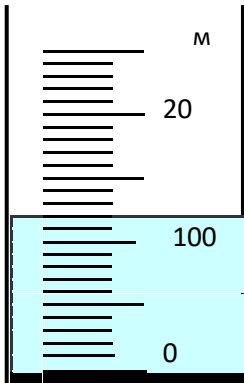


Рис.2

7. Определите объем тела, опущенного в мензурку (рис3).

А) 30 см³; Б) 11 см³; В) 42 см³;
 Г) 10 см³; Д) 12 см³.

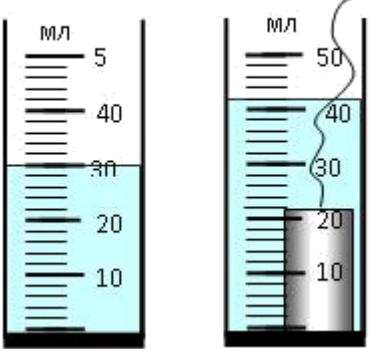


Рис.3

8. Какие слова обозначают физические приборы?

1. Весы. 2. Площадь. 3. Секундомер
 А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 2; 3 Д) 1,3;

9. Какие из приведенных явлений являются звуковыми:

- 1.щелбтанье птиц; 2.горение свечи; 3.музыкант играет на скрипке?
 А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 1,3; Д)1,2,3.

10. Какие из приведенных ниже явлений только физические: 1)таяние снега 2)кипение воды 3)гниение картофеля 4)выпадение снега 5)почернение серебряной ложки?

- А) 1,2,3; Б) 4,5; В)1,2,4; Г) 3,5; Д) 3,4,5.

11. Какая из нижеприведенных единиц является единицей измерения массы в системе “СИ”?

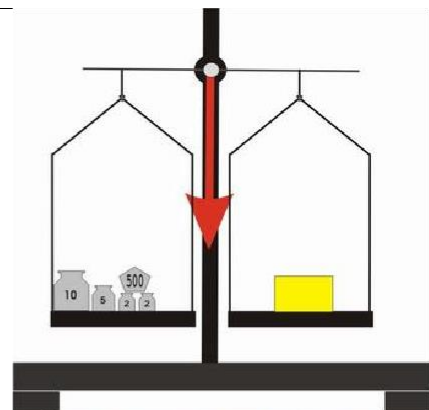
- А) килограмм; Б) тонна; В) грамм; Г) литр; Д) миллиграмм.

12. Какие общие свойства присущи газам?

- А) сохранение газом своего объема и формы;
 Б) неизменность объема газа при приобретении им любой формы;
 В) заполнение газом всего предоставленного ему пространства;
 Г) трудность сжатия, изменения формы и объема.

13. Чему равна масса тела? Ответ дайте в граммах, округлив до целого числа.

- А) 19 г; Б) 20 г; В) 21 г; Г) 20г 500 мг; Д) 19г 500 мг.

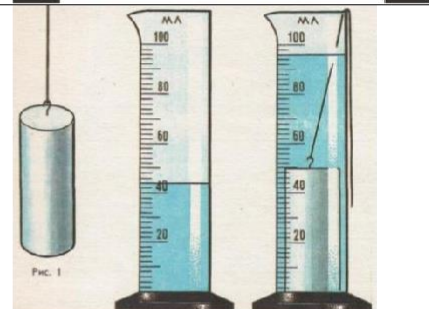


14. Определите цену деления мензурки.

- А) 1 мл; Б) 2 мл; В) 3 мл; Г) 5 мл Д) 10 мл.

15. Определите объем тела.

- А) 44 см³; Б) 96 см³; В) 22 см³; Г) 52 см³; Д) 46 см³.

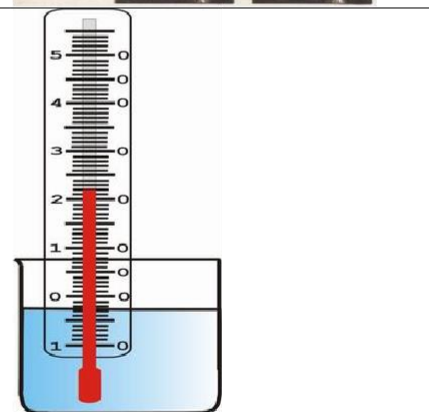


16. Определите цену деления термометра.

- А) 1°С; Б) 2°С; В) 1,5°С; Г) 0,5°С; Д) 2,5°С.

17. Чему равна температура воды в стакане?

- А) 20 °С ; Б) 21 °С ; В) 22 °С ; Г) 23 °С ; Д) 24 °С.



18. Какое свойство газа изображено на рисунке?

- А) может безгранично расширяться; Б) текучесть; В) сохраняет объем; Г) сохраняет форму



19. Какую максимальную массу тела можно измерить, используя гири и разновес, изображенные на рисунке?

- А)150 г700 мг; Б) 100 г 500 мг; В) 110г 800 мг; Г) 100г 850 мг; Д) 160 г 850 мг.



20 Какое свойство жидкости изображено на рисунке?

А) меняет свой объем; **Б)** текучесть; **В)** сохраняет объем; **Г)** сохраняет форму

