Учащиеся только начали изучать новый предмет. Прошла 1-ая четверть. Контрольная работа – это так скучно. Давайте вместо нее поиграем!

**Игра в 7 классе «Самый умный»**

**1-ый тур: разгадайте кроссворд**

1. Наука о природе.
2. Единица времени.
3. С помощью этого метода познают окружающий мир.
4. Агрегатное состояние.
5. Всемирное тяготение.
6. Приставка, означающая 1000.
7. Физическая величина, характеризующаяся только численным значением.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  | И |  |  |
| 2 | |  |  |  | Н |  |  |
| 3 | |  |  | |  |  |  | Е |  |  |  |
| 4 |  |  | Р |  |  |  |
| 5 | |  |  |  | |  |  |  | Ц |  |  |
|  | | 6 | И |  |  |
| 7 |  |  |  | Я |  |

*(Физика, секунда, наблюдение, твердое, гравитация, кило, скаляр).*

Во второй тур выходит 8 учащихся.

**2-ой тур: выберите категорию и ответьте на вопросы**

**1.Что изучает физика**

1. Физика – это наука о…. *природе.*
2. Изменения в природе называют *….явлениями.*
3. Как называют явления, связанные с движением… *механические.*
4. Как называют явления, связанные с изменением температуры…*тепловые.*
5. Как называются явления, связанные со светом…*оптические.*
6. Какие методы применяют ученые для изучения различных явлений…*наблюдения и опыты*.
7. Все предметы в физике называют …*телами.*
8. Все тела состоят из …*веществ.*
9. Все, что существует во Вселенной, это…*материя.*
10. Два вида материи…*вещество и поле.*

**2.Строение вещества**

1. Мельчайшая частица вещества – это …*молекула.*
2. Молекулы состоят из…*атомов.*
3. Молекула воды состоит из атомов…*1 атом кислорода и 2 атома водорода.*
4. Взаимное проникновение молекул одного вещества между молекулами другого…*диффузия.*
5. Быстрее всего протекает диффузия…в газах.
6. При понижении температуры диффузия протекает …*медленнее.*
7. Как взаимодействуют молекулы друг с другом… *взаимно притягиваются и взаимно отталкиваются.*
8. Явление смачивания свидетельствует о…*взаимном притяжении молекул.*
9. Тела не распадаются на отдельные молекулы, потому что…*они притягиваются друг к другу.*
10. О каком явлении идет речь в пословице «вышел сухим, как гусь из воды»… *несмачивания.*

3. **Агрегатные состояния вещества**

1. Перечислить агрегатные состояния вещества…*твердое, жидкое, газообразное.*
2. Не имеют ни объема, ни формы…*газы.*
3. Сохраняют объем, но не сохраняют форму…*жидкости.*
4. В этом агрегатном состоянии молекулы расположены далеко друг от друга и движутся подобно бильярдным шарам…*газы.*
5. В этом агрегатном состоянии молекулы топчутся на месте, время от времени перескакивая на другие места…*жидкое.*
6. В каком агрегатном состоянии молекулы колеблются подобно маятнику около определенной точки…*твердом.*
7. Как называются три агрегатных состояния воды…*лед, вода, водяной пар.*
8. Туман – это какое состояние воды…*жидкое.*
9. Взаимодействие между молекулами почти отсутствует в этом агрегатном состоянии…*газ*.
10. Как называется устройство ,с помощью которого можно увидеть самые крупные молекулы…*электронный микроскоп*.

4.**Механическое движение**

1. Изменение положения тела с течением времени относительно других тел называют…*механическим движением*.
2. Линия, которую описывает тело при своем движении, называется …*траекторией.*
3. Длина траектории называется… *пройденным путем.*
4. Если тело проходит за любые равные промежутки времени одинаковые пути, то такое движение называют…*равномерным.*
5. Быстроту движения характеризует …*скорость.*
6. Как определить скорость?...*путь/время.*
7. Величины, которые кроме численного значения, имеют направление, называют…*векторными.*
8. Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел называют …*инерцией.*
9. Скорость у тела изменяется тогда, когда…*на него действуют другие тела.*
10. Единица скорости в системе СИ…*м/с.*

5.**Взаимодействие тел**

1. Что происходит в результате взаимодействия тел*?... изменяется скорость обоих тел.*
2. Свойство тел влиять на изменение скорости называют…*инертностью.*
3. Мерой инертности является …*масса.*
4. При взаимодействии больше изменяется скорость у тела …*с меньшей массой.*
5. Основная единица массы в системе СИ…*кг.*
6. Масса измеряется…*весами.*
7. Что показывает плотность*?.. массу 1м3 или 1см3 вещества*.
8. Как найти плотность вещества?... *масса/объем.*
9. Основная единица плотности в системе СИ…*кг/м3.*
10. 2,5г/см3 выразить в кг/м3…*2500.*

6.**Физические величины**

1. Как называются измеряемые свойства тел или явлений?... *физические величины*.
2. Что значит измерить физическую величину?... *сравнить ее с однородной, принятой за единицу.*
3. Как называются неточности в измерениях?.. *.погрешности*.
4. Величины, которые характеризуются только численным значением…*скалярные.*
5. Прибор для измерения температуры…*термометр.*
6. Прибор для измерения скорости…*спидометр*.
7. Какой буквой обозначается плотность*?... ро*
8. Основная единица времени в системе СИ… *секунда.*
9. Сколько в 1 часу секунд?..*3600.*
10. В кг/м3 выражается…*плотность.*

**7.Термины**

1. Изменения в природе называют…*явлениями.*
2. Любой предмет в физике называют …*телом*.
3. То, из чего состоят тела…*вещества.*
4. Явление сохранения скорости тела при отсутствии действия на него других тел…*инерция.*
5. Взаимное проникновение молекул одного вещества в промежутки между молекулами другого называют…*диффузией.*
6. Мельчайшая частица вещества…*молекула.*
7. Неточности в измерениях…*погрешности.*
8. Все. Что существует во Вселенной…*материя.*
9. Твердое, жидкое, газообразное одним словом…*агрегатные.*
10. Свойство тел влиять на изменение его скорости…*инертность.*

**8.Немного истории**

1. Слово «физика» появилось впервые в сочинениях этого мыслителя древности…*Аристотеля.*
2. В русский язык слово «физика» ввел…*Ломоносов.*
3. Чтобы изучить падение тел, он ронял шары с наклонной башни в г.Пизе…*Галилей.*
4. Этот древнегреческий ученый впервые предположил, что вещества состоят из мельчайших частиц… *Демокрит.*
5. Первым указал на существование явления инерции…*Галилей*.
6. В этом французском городе хранятся эталоны килограмма и метра…*Севр.*
7. Он открыл основные законы движения и закон всемирного тяготения…*Ньютон.*
8. Он создал теорию электромагнитного поля…*Максвелл.*
9. Он сконструировал ракету для полета в космос…*Королев.*
10. 12апреля 1961 года. Чем запомнится эта дата землянам*?.. Гагарин совершил первый полет в космос.*

**3-ий тур** (выходят 3-ое учащихся, показавших наилучшие результаты во 2- ом туре)

**Красочно и с юмором описать одно из явлений** (по жребию):

-инерция

-диффузия

-взаимодействие тел.

Пока финалисты описывают явления, с классом разгадываем загадки:

1. Красивое коромысло над рекой повисло. (Радуга).
2. Что с земли не поднимешь? (Тень).
3. В огне не горит и в воде не тонет. (Лед).
4. Две сестры качались, правды добивались, а когда добились, то остановились. (Весы).
5. На ладонь он ляжет весь.

Не часы, а стрелки есть.

Он в дороге пригодится,

С ним нигде не заблудиться . (Компас).

1. Весь век идет Еремушка,

Ни сна ему, ни дремушки.

Шагам он точный счет ведет,

А с места все же не сойдет. (Часы).

1. За блеском – треск,

За треском – плеск. (Гроза).

1. Никто его не видывал,

А слышать – всякий слыхивал,

Без тела, а живет оно.

Без языка кричит. (Эхо).

1. У планет она большая,

Минимальна у частиц,

Ее на глаз не измеряют,

Ведь у нее немало лиц. (Масса).

1. Никто и ничто меня не остановит

Можно только отсчитать,

Я бесконечности равняюсь

Со Вселенною под стать. (Время).

**Слушаем рассказы о явлениях, выбираем победителей, награждаем.**

Литература:

А.В.Перышкин ФИЗИКА 7класс, Учебник для общеобразовательных учебных заведений.