



МИНИСТЕРСТВО  
ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ



**ГОД ПЕДАГОГА  
И НАСТАВНИКА**



Время профессионального роста

РМО «Физика»

<https://web.vk.me/convo/2000000038>



Контакты: [julia-yar-18@yandex.ru](mailto:julia-yar-18@yandex.ru)

89159927805

Боровкова Юлия Викторовна

Институт развития образования Ярославской области





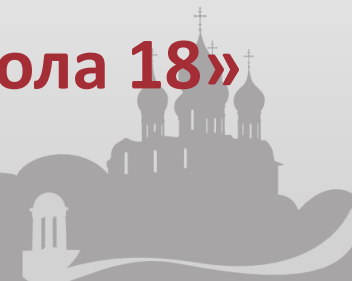
Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования  
Ярославской области

# Институт развития образования

## Физика: требования обновленного ФГОС через призму урока

Боровкова Юлия Викторовна

муниципальное общеобразовательное  
учреждение «Средняя школа 18»



# Урок традиционный и современный

Требования к уроку	Традиционный урок	Урок современного типа
Объявление темы урока	Учитель сообщает тему учащимся	Формулируют сами учащиеся (учитель подводит учащихся к осознанию темы)
Сообщение целей и задач	Учитель формулирует и сообщает учащимся, чему они должны научиться	Формулируют сами учащиеся, определив границы знания и незнания (учитель подводит учащихся к осознанию целей и задач)
Планирование	Учитель сообщает учащимся, какую работу они должны выполнить, чтобы достичь цели	Планирование учащимися критериев и способов достижения намеченной цели (учитель помогает, советует)

# Урок традиционный и современный

Требования к уроку	Традиционный урок	Урок современного типа
Практическая деятельность учащихся	Под руководством учителя учащиеся выполняют ряд практических задач (чаще применяется фронтальный метод организации деятельности)	Учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану (применяется групповой, индивидуальный методы), учитель консультирует
Осуществление контроля	Учитель осуществляет контроль за выполнением учащимися практической работы	Учащиеся осуществляют контроль (применяются формы само- и взаимоконтроля), учитель консультирует

# Урок традиционный и современный

Требования к уроку	Традиционный урок	Урок современного типа
Осуществление коррекции	Учитель в ходе выполнения и по итогам выполненной работы учащимися осуществляет коррекцию	Учащиеся формулируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно, учитель консультирует, советует, помогает
Оценивание учащихся	Учитель осуществляет оценивание работы учащихся на уроке	Учащиеся дают оценку деятельности по ее результатам (самооценка, оценивание результатов деятельности товарищей по критериям), учитель консультирует

# Урок традиционный и современный

Требования к уроку	Традиционный урок	Урок современного типа
Итог урока	Учитель выясняет у учащихся, что они запомнили	Проводится рефлексия
Домашнее задание	Учитель объявляет и комментирует (чаще задание одно для всех)	Учащиеся могут выбирать из предложенных учителем задание с учетом индивидуальных целей

<b>Требования к уроку</b>	<b>Урок современного типа</b>	<b>Универсальные учебные действия</b>
Объявление темы урока	Формулируют сами учащиеся (учитель подводит учащихся к осознанию темы)	Познавательные, коммуникативные

## **Приемы:**

**Физический «фокус»**

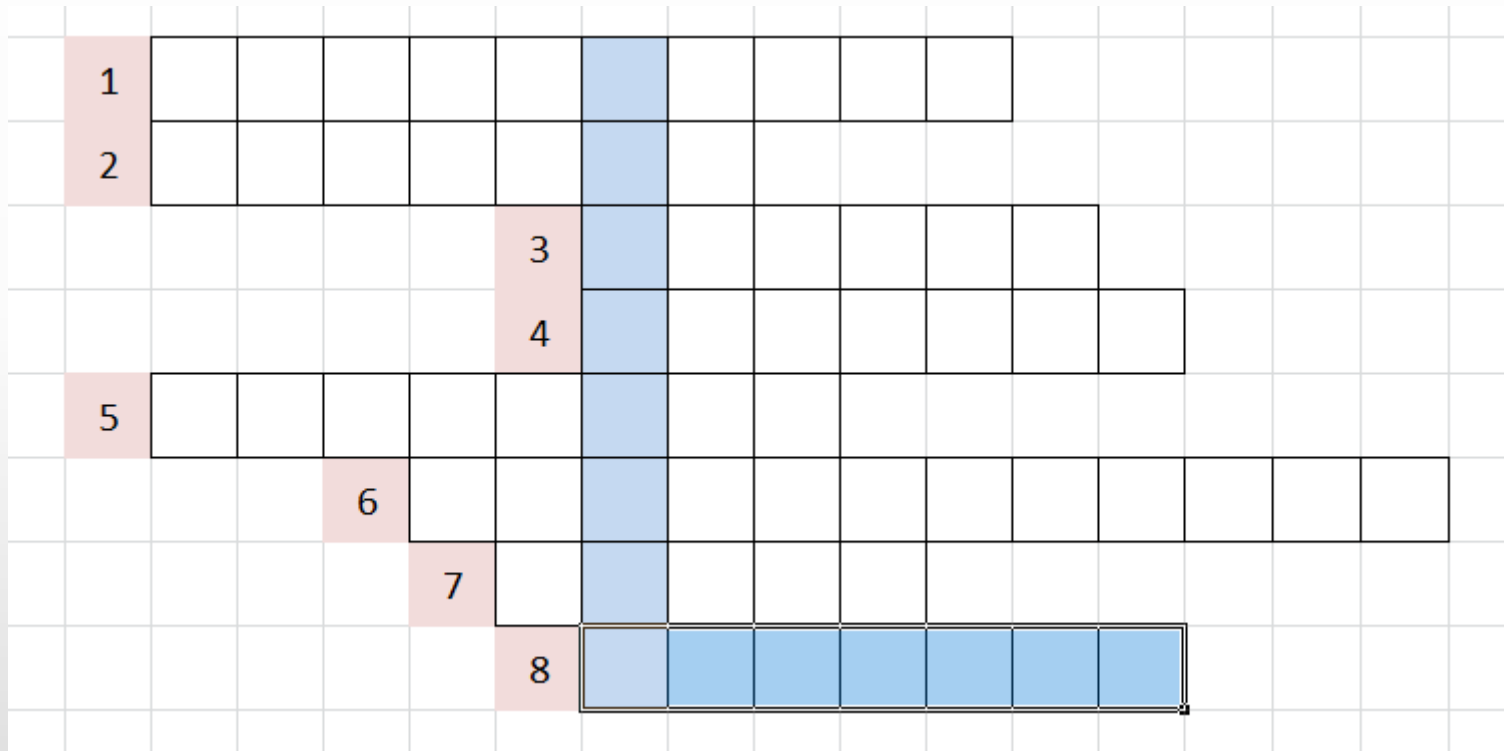
**Какое слово здесь зашифровано?**

**«Группировка»**

**«Задачи-оценки»**



# Какое слово здесь зашифровано?



1. Прибор для измерения времени
2. Существует в природе независимо от нашего сознания
3. Наука о природе
4. Символическая запись, связывающая физические величины
5. Мельчайшая частица данного вещества
6. Состояние вещества
7. Дольная приставка
8. Изменение, происходящее вокруг нас.

# Какое слово здесь зашифровано?

1	с	е	к	у	н	д	о	м	е	р										
2	м	а	т	е	р	и	я													
					3	ф	и	з	и	к	а									
					4	ф	о	р	м	у	л	а								
5	м	о	л	е	к	у	л	а												
			6	г	а	з	о	о	б	р	а	з	н	о	е					
				7	м	и	л	л	и											
					8	я	в	л	е	н	и	е								

# «Группировка»

Шар катится

Свинец плавится

Маятник часов  
колеблется

Наступает рассвет

Голубь летит

Эхо

Звенит звонок

Кипит вода

Лампа светит

Слышны раскаты  
грома

Холодает

Разделите предложенные слова на группы.  
Какие признаки вы использовали для этого? Почему?  
Что объединяет эти группы?  
Сформулируйте тему урока.

# «Задачи-оценки»

1. Какое давление оказывает шариковая ручка на бумагу при письме?
2. С какой скоростью прилетят Вам по лбу грабли, на которые Вы наступили?
3. Оцените максимальную высоту Вашего прыжка вертикально вверх на поверхности Луны
4. На какую глубину в водоеме надо погрузить футбольный мяч, чтобы он начал тонуть?

<b>Требования к уроку</b>	<b>Урок современного типа</b>	<b>Универсальные учебные действия</b>
Сообщение целей и задач	Формулируют сами учащиеся, определив границы знания и незнания (учитель подводит учащихся к осознанию целей и задач	Регулятивные (самоорганизация), коммуникативные

## **Приемы:**

**Верю – не верю**

**Дополнение цели с помощью слов-помощников**

# «Верю – не верю»

До		После
	Средняя плотность тела человека около 1 кг/л.	
	При замерзании воды ее объем увеличивается	
	Свежие куриные яйца тонут в немного подсоленной воде, а старые всплывают	
	Плотность воды меньше плотности льда.	
	При нагревании тела его плотность увеличивается, а при охлаждении уменьшается	

# Дополнение цели с помощью слов-помощников

После формулировки темы урока просим учеников сформулировать цель урока с помощью слов-помощников

**Я повторяю...**

**Я узнаю...**

**Я научусь...**

**Мне пригодится...**

# Дополнение цели с помощью слов-помощников

## Физика: требования обновленного ФГОС через призму урока

**Я вспомню...**

**Я узнаю...**

**Я научусь...**

**Мне пригодится...**



<b>Требования к уроку</b>	<b>Урок современного типа</b>	<b>Универсальные учебные действия</b>
Планирование	Планирование учащимися критериев и способов достижения намеченной цели (учитель помогает, советует)	Регулятивные (самоорганизация), коммуникативные

## **Приемы:**

**Линия времени**

**Побуждающий или подводящий диалог**

**Смысловой квадрат**

# «Линия времени»

На линии времени по теме обозначаем:

**Этапы изучения темы**

**«Сложные» уроки**

**Формы контроля**

**«Простые» уроки**

**Конечный результат**

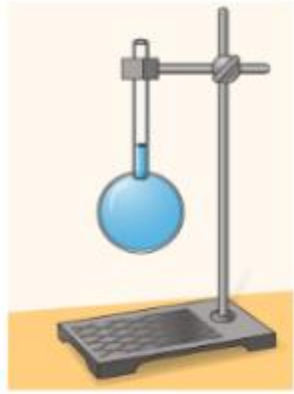
# «Побуждающий или подводящий диалог»

**Побуждающий диалог** – отдельные стимулирующие реплики, основанные на проблемной ситуации, помогающие ее решить.

**Что будет происходить с жидкостью при нагревании?** Как это проверить? Как сформулировать цель исследования? Какие приборы нам для этого понадобятся? Как провести эксперимент?  
...

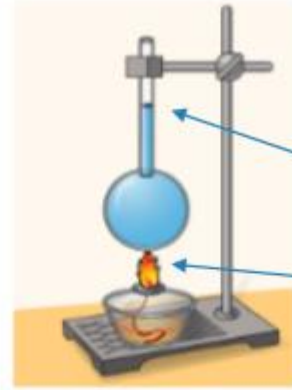
**Подводящий диалог** – система сильных для учеников вопросов и заданий, ведущая к созданию проблемной ситуации.

# «Побуждающий диалог»



а)

Установка



б)

Установка

Что измеряли?

Что делали?

Цель

А что происходит с жидкостью при нагревании и охлаждении?

Возьмём колбу с узким горлышком, наполним её водой так, чтобы уровень воды находился в горлышке, но не высоко (рис. 1.5, а). Отметим фломастером уровень.

Будем нагревать колбу с водой, наблюдая за уровнем воды в узком горлышке. Мы обнаружим, что при нагревании воды уровень её в горлышке поднимается (рис. 1.5, б).

Следовательно, жидкость при нагревании расширяется, её объём увеличивается.

Установка

Что делали?

Вывод

Что обнаружили?

# «Смысловой квадрат»



<b>Требования к уроку</b>	<b>Урок современного типа</b>	<b>Универсальные учебные действия</b>
Практическая деятельность учащихся	Учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану (применяется групповой, индивидуальный методы), учитель консультирует	Познавательные, регулятивные, коммуникативные

## **Приемы:**

**«Бортовой журнал»**

**Прием работы с текстом «Шерлок Холмс»**

# «Бортовой журнал»

	Первый закон Ньютона	Второй закон Ньютона	Третий закон Ньютона
Формулировка закона			
Формула закона (основные и дополнительные, если имеются)			
Рисунок			
Суть закона, какое явление описывает			
Примеры проявлений			
Границы применимости			

# «Шерлок Холмс»

**1 вариант:** учащимся предлагается быстро прочитать текст и составить как можно больше вопросов, не пользуясь самим текстом. Определяется самый длинный список вопросов, затем он дополняется и ученики отвечают на вопросы.

**2 вариант:** класс делится на группы. Каждая группа по команде переворачивает текст, читает его (1-2 минуты), затем листы собираются, а группа восстанавливает текст по памяти.



<b>Требования к уроку</b>	<b>Урок современного типа</b>	<b>Универсальные учебные действия</b>
Осуществление контроля	Учащиеся осуществляют контроль (применяются формы само- и взаимоконтроля), учитель консультирует	Регулятивные, коммуникативные

## **Приемы:**

**«Сигналы рукой»**

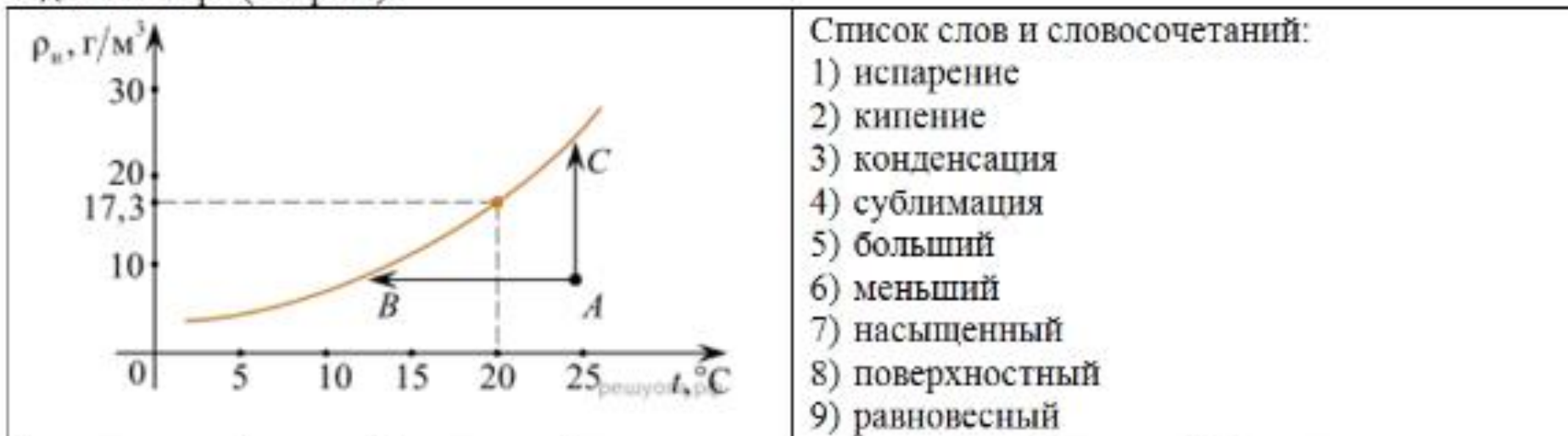
**«Реставратор»**

**«Поиск ошибки»**

Прочитайте текст и вставьте на места пропусков слова (словосочетания) из приведенного списка.

Возьмем сосуд, наполовину заполним водой и закроем крышкой. Наиболее быстрые молекулы воды, преодолев притяжение со стороны других молекул, выскакивают из воды и образуют пар над поверхностью воды. Этот процесс называется \_\_\_\_\_ (А) воды. С другой стороны, молекулы водяного пара, сталкиваясь друг с другом и с другими молекулами воздуха, случайным образом могут оказаться у поверхности воды и перейти обратно в жидкость. Это \_\_\_\_\_ (Б) пара. В конце концов, при данной температуре эти процессы взаимно компенсируются, то есть устанавливается состояние термодинамического равновесия. Водяной пар, находящийся в этом случае над поверхностью жидкости, называется \_\_\_\_\_ (В). Если температуру повысить, то скорость испарения увеличивается, и равновесие устанавливается при \_\_\_\_\_ (Г) плотности водяного пара (см. рис.).

«Реставратор»



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры могут повторяться.

А	Б	В	Г

# «Поиск ошибки»

Выберите из предложенного списка все ложные утверждения. Ответ запишите в виде последовательности цифр (номеров утверждений) без пробелов и запятых.

1. Вещество – это вид материи.
2. Все вещества состоят из частиц, между которыми есть промежутки.
3. Молекула – мельчайшая частица вещества.
4. Частицы вещества непрерывно упорядоченно движутся.
5. Диффузия происходит из-за того, что частицы вещества взаимодействуют между собой.
6. Молекулы всех веществ изменяются при изменении температуры вещества.
7. Вещество может находиться в газообразном, жидком и твердом состояниях.
8. Частицы вещества изредка взаимодействуют друг с другом.

<b>Требования к уроку</b>	<b>Урок современного типа</b>	<b>Универсальные учебные действия</b>
Осуществление коррекции	Учащиеся формулируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно, учитель консультирует, советует, помогает	Коммуникативные, регулятивные

**Приемы:**

**«Индекс-карточки»**

# «Индекс-карточки»

**1 сторона** - перечислите основные мысли, идеи из изученного материала и обобщите их.

**2 сторона** – определите, какой материал вы не поняли и сформулируйте вопросы.

<b>Требования к уроку</b>	<b>Урок современного типа</b>	<b>Универсальные учебные действия</b>
Оценивание учащихся	Учащиеся дают оценку деятельности по ее результатам (самооценка, оценивание результатов деятельности товарищей по критериям), учитель консультирует	Регулятивные, коммуникативные
Итог урока	Проводится рефлексия	Регулятивные, коммуникативные
Домашнее задание	Учащиеся могут выбирать из предложенных учителем задание с учетом индивидуальных целей	Познавательные, регулятивные, коммуникативные

## «Крестики-нолики»

1 Газ	2 Жидкость	3 Твердое тело
4 Объем	5 Форма	6 Молекула
7 Промежутки	8 Движение	9 Диффузия

# «Три момента»

Три момента, которые получились хорошо в процессе урока

1

2

3

Одно действие, которое улучшит результат на следующем уроке

1



# «Одноминутное эссе»

- Что главное ты узнал сегодня на уроке?
- Какой материал для тебя остался непонятным
- Что нужно оставить в памяти?

# «Что если...?»

- Что, если не будет силы трения?
- Что, если плотность льда будет больше плотности воды?
- Что если вместо одной пружины маятника использовать две?

# «СМС сообщение»

- На сегодняшнем уроке я...
- Новым для меня было...
- Для себя я возьму...

# «Ключи мотивации»

- Что удалось?
- Как удалось?
- Благодаря чему удалось?
- Какие цели пока не удалось решить?
- Что надо сделать чтобы найти решение?
- Для чего?

# «Рефлексия»

- 3 идеи
- 2 приема
- вопрос



Время профессионального роста

# Спасибо за внимание



Контакты: [julia-yar-18@yandex.ru](mailto:julia-yar-18@yandex.ru)

89159927805

**Боровкова Юлия Викторовна**

РМО «Физика»

<https://web.vk.me/convo/20000000038>

Институт развития образования Ярославской области





МИНИСТЕРСТВО  
ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ



**ГОД ПЕДАГОГА  
И НАСТАВНИКА**