

ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДА НОЯБРЬСКА

*Методика применения
интерактивных тренажеров
при подготовке
к ГИА по физике*

Подготовила:

учитель физики МБОУ СОШ № 6,

МБОУ "СОШ № 10 с УИФ и ТД"

высшей категории, почетный

работник воспитания и

просвещения РФ

Медведева Марина Николаевна

2022-2023 учебный год

В соответствии с стратегией научно-технологического развития РФ, в обществе происходит переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам. В связи с этим актуализируется проблема интерактивного обучения, в частности использование интерактивных тренажеров. Отличительной чертой которых является инициативность учащихся в учебном процессе.

Главная цель использования интерактивного тренажера - приобретение знаний учащимися при непосредственном действенном их участии. Выполнение интерактивного задания побуждает учащихся к активной мыслительной деятельности, к попытке самостоятельно ответить на поставленный вопрос, вызывает интерес к излагаемому материалу, активизирует внимание обучаемых.

При помощи интерактивных тренажеров в домашних условиях, эффективна подготовка к выполнению экспериментальных заданий ГИА (ОГЭ задания № 15-17, ЕГЭ задания № 22-23), чтение графиков (ОГЭ задания № 13-14, ЕГЭ задания № 5-7, 10-11, 15-17, 19, 21: **использовать графическое представление информации**)

Кроме этого, тренажеры использую для изучения нового материала, обобщения ранее изученного и контроля уровня обученности.

ПРИМЕРЫ.

ОГЭ задания № 15-17, ЕГЭ задания № 22-23.

1. Изучая силу Архимеда с использованием интерактив «Сила Архимеда»: https://phet.colorado.edu/sims/density-and-buoyancy/buoyancy_en.html

Устанавливаем от чего зависит сила.

2. Посмотреть видео:

https://u.foxford.ngcdn.ru/uploads/inner_video/file/44573/1.4, сделать его озвучку и анализ опыта.

3. Выполнить лабораторную работу, посмотрев видео Science Sir . Experimental Verification of ARCHIMEDES PRINCIPLE | Physics Experiment:

<https://www.youtube.com/watch?v=Bk-bXLZa8r8>

и определить вес тела, при его погружении в воду, силу Архимеда, действующую на тело, вес вытесненной воды.

4. Выполнить лабораторную работу «Определение плотности жидкости»:

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ad5923b4-b323-f783-2644-ec25a29dfc2e/00144676385676630.htm>

ОГЭ задания № 13-14, ЕГЭ задания № 5-7, 10-11, 15-17, 19, 21: использовать графическое представление информации.

1. Посмотреть видеоролик «Mercedes-Benz Carlsson разгон» по ссылке:

<https://www.youtube.com/watch?v=bbfyVUyQ6B4>,

выполнить задания:

1. Начиная с момента движения и ускорения автомобиля 10-15 раз остановить видеоролик и записать значения времени (в нижнем правом углу) и модуля скорости (по центру, в белом прямоугольнике). Максимальное значение скорости 333 км/ч. Составить таблицу данных.

2. По табличным значениям построить график зависимости скорости от времени (желательно на миллиметровой бумаге). Подсказка: Будет ли зависимость линейной?

3. Является ли это движение ускоренным? Равноускоренным? В чем разница?
2. Анализ прямолинейного движения (по участкам): <https://www.seilias.gr/images/stories/html5/diagrammataMetabolomenis.html>

Построить графики зависимости пути от времени для определенного участка движения, для различных видов движения. Записать уравнение зависимости пути от времени.

Построить графики зависимости перемещения от времени для определенного участка движения, для различных видов движения.

Построить графики зависимости координаты от времени для определенного участка движения, для различных видов движения.

Построить графики зависимости скорости от времени для определенного участка движения, для различных видов движения.

Построить графики зависимости ускорения от времени для определенного участка движения, для различных видов движения.

Временной интервал определить самостоятельно.

На основе материалов курсов Алексеевой Е. В. «Использование интерактивных и мультимедийных ресурсов при проектировании урока физики в рамках ФГОС», я создала список ссылок на интерактивы по основным разделам физики.

Сегодня я могу сделать вывод о том, что применение интерактивных тренажеров при подготовке учащихся к сдаче экзамена по физике позволяет модернизировать процесс обучения и делает возможным:

- повысить у обучающихся уровень мотивации к изучению физики;
- учить обучающихся самостоятельно овладевать конкретными знаниями, необходимыми для применения их в практической деятельности;
- сформировать у обучающихся практические навыки учащихся, необходимые для самостоятельного выполнения творческих заданий.
- актуализировать предметные знания с целью решения личностно-значимых проблем на деятельностной основе;
- вырабатывать партнерские отношения между учащимися и педагогом.

При умелом использовании современных интерактивных средств обучения детям легко и интересно учиться и каждый день они готовы узнавать новое, потому что они хотят этого сами!

Результативность сдачи ГИА во многом определяется тем, насколько эффективно организован процесс подготовки на всех ступенях обучения, со всеми категориями обучающихся.

А если мы сумеем сформировать у обучающихся самостоятельность, ответственность и готовность к продолжению обучения в течение всей последующей жизни, то мы не только выполним заказ государства и общества, но и повысим собственную самооценку.

Список интернет – источников:

1. Алексеева Елена Валентиновна. Использование интерактивных и мультимедийных ресурсов при проектировании урока физики в рамках ФГОС <https://foxford.ru/teacher/courses/2378>

2. Интерактив «Сила Архимеда»:
https://phet.colorado.edu/sims/density-and-buoyancy/buoyancy_en.html
3. ЛР «Определение плотности жидкости»:
<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ad5923b4-b323-f783-2644-ec25a29dfc2e/00144676385676630.htm>
4. Science Sir . Experimental Verification of ARCHIMEDES PRINCIPLE | Physics Experiment:
<https://www.youtube.com/watch?v=Bk-bXLZa8r8>
5. Видеоролик:
<https://www.youtube.com/watch?v=bbfyVUyQ>
6. Анализ прямолинейного движения (по участкам):
<https://www.seilias.gr/images/stories/html5/diagrammataMetabalomenis.html>