

УДК 372.853:371.315.7

Сабирова Файруза Мусовна,

к.ф.-м.н., доцент,

Хайруллина Язиля Анваровна,

ФГАОУ «Казанский федеральный университет», Елабужский институт

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ ПО ФИЗИКЕ

Аннотация. В статье обосновывается необходимость использования Интернет-ресурсов для подготовки к ЕГЭ по физике. Однако обширность материала, представленного в сети, требует умелого ориентирования. Авторами статьи подобраны самые удобные, полные, содержащие всю необходимую информацию Интернет-ресурсы для эффективной подготовки к ЕГЭ по физике.

Ключевые слова: единый государственный экзамен, физика, Интернет-ресурсы, тестирование.

Sabirova Fairuza Musona,

Khairullina Asile Anvarovna,

THE USE OF THE RESOURCE POTENTIAL OF THE INTERNET TO PREPARE FOR THE EXAM IN PHYSICS

Abstract. The article substantiates the necessity of using Internet resources to prepare for the exam in physics. However, the vastness of the material presented in the network, requires skillful navigation. We have selected the most convenient, complete, contains all necessary information online resources for effective preparation for the exam in physics.

Key words: the unified state exam, physics, Internet resources, test.

Единый государственный экзамен (ЕГЭ) является основным испытанием для выпускников, необходимого для успешного поступления в тот или иной

вуз. Физика – один из самых востребованных предметов в наше время. Для получения престижной профессии в области науки выпускники сталкиваются со вступительными экзаменами, где обязательно будет присутствовать физика. Основная информация для подготовки к ЕГЭ содержится в учебниках школьного курса, однако этого недостаточно. Учителям и выпускникам необходимо самим находить, сортировать и выбирать ту информацию, которая наиболее эффективно позволит справиться с испытанием. В первую очередь, учителям необходимо иметь представление об особенностях и структуре контрольно-измерительных материалов. Во-вторых, знать нормативно-правовые основы проведения ЕГЭ [1]. В-третьих, ориентироваться в обширном материале, представленном в сети Интернет.

В Елабужском институте КФУ студентами, будущими учителями физики, ведется работа по подбору Интернет-ресурсов для изучения тех или иных разделов физики и их использованию в учебном процессе [2, 3]. В настоящей работе нами сделана попытка привести перечень тех сайтов, которые, на наш взгляд, помогут выпускникам успешно сдать ЕГЭ самостоятельно. Физика – это тот предмет, который необходимо изучать с азов.

Если выпускникам необходимо восполнить пробелы в знаниях, то сайт «Физика для всех...» [4] в этом поможет. Каждая глава разделена на отдельные темы. Проходя по ссылке, посетителям сайта даются теоретические знания, живые рисунки с реальными примерами из жизни. Например, в теме «Вектор перемещения» раздела «Механика», многие ученики путают понятия путь и перемещения. Здесь приведен пример движения автобуса по кривой траектории и сразу становится понятно различия данных понятий.

Само название сайта – «Физика для каждого» [5] – говорит за себя. Рассмотрим, к примеру, раздел динамики. Если при решении задач ЕГЭ неправильно указать направление сил, то все дальнейшие действия не имеют никакого значения, так как направление векторов играет важную роль. Этот сайт содержит подробные рисунки с направлениями сил как на схемах, так и на живых примерах. Даются основные формулы, их трактовки, как базовая

информация, так и дополнительная. После прохождения всего курса физики, можно проверить свои знания, решая тесты и типовые задачи. И в конце приступить к решению экзаменационных вариантов ЕГЭ.

В электронном учебнике С.И. Кузнецова «Молекулярная физика. Термодинамика» [6] довольно интересно раскрывается раздел молекулярной физики. Здесь даются не только базовые знания и формулы, но и историческая справка, связанная с каждым законом или ученым. Раскрывается то, как они пришли к этому закону, их портреты и то, к чему привели их открытия. Это будет полезно для тех, кто захочет связать свою жизнь с изучением физики.

В школьном курсе физики разделу «Оптика» уделяется мало часов. Многие школьники тяжело воспринимают информацию о том, каким будет изображение в зависимости от типа линз. Все это подробно можно изучить в статье: «Использование ресурсов YouTube в организации изучения темы «геометрическая оптика» курса физики» [2]. Здесь представлен необходимый материал по данному разделу, а так же дополнительная информация с интересными опытами, которые можно провести в реальной жизни.

Для тех, кто знает физику на базовом уровне, мы советуем обратиться к сайту Физика – теория ЕГЭ [7]. Чем же удобен этот сайт? Во-первых, здесь четко представляются вниманию все разделы физики с кратким содержанием главы, определениями и формулами. На этом сайте довольно много схем и графиков, что значительно облегчает понимание информации. Усвоив информацию, ее можно закрепить с помощью обучающих заданий, практических и контрольных работ. Разработаны и алгоритмы решения задач, что особенно важно на ЕГЭ, особенно для тех, кому физика дается сложно. Предоставляется и вопросы из ЕГЭ для изучаемого раздела, то есть подготовка к экзамену ведется по главам, благодаря чему изученная информация будет идти по нарастающей.

Желающие попрактиковаться на решении физических задач и тестов, могут посетить сайт 5-ege.ru [8]. В первую очередь здесь имеется перечень всех формул, необходимых для удачной сдачи экзамена, все законы по изучаемым

разделам, их трактовка. Освежив память, переходим к практическим заданиям части А. Здесь присутствует подробное решение каждого задания с рисунками и применяемыми законами. И, наконец, переходим к части С. Предоставлен возможный вариант решения с подробным объяснением.

На сайте 4ege.ru [9] можно найти как теоретические, так и практические задания, как основные формулы, так и справочные материалы вплоть до того, в чем измеряется та или иная физическая величина. Довольно много информации, много демоверсий, реальных заданий, задач, которые не вошли в ЕГЭ, но обязательны для общего развития. Присутствуют как тестовые, так и текстовые задачи. Есть различные олимпиады, видео уроки, алгоритмы и рекомендации к решению особенно трудных задач. Сайт довольно разносторонний, но очень насыщенный и объемный.

Сайт ЕГЭ портал МИРЕГЭ.ру [10] является отличным Интернет-ресурсом для практического закрепления изученного материала. Здесь представлены подробные видео-уроки по разбору задач, демоверсии прошлогодних экзаменов, а так же критерии и условия, которые изменились в ЕГЭ на текущий год. Есть и полный углубленный видеокурс по физике для тех, кому сложно воспринимать голую информацию и нужно подкреплять различными примерами и схемами. Есть как пробные ЕГЭ, с которыми все знакомы, так и тематические тестовые задания, что значительно облегчает усвоение информации.

Страницы сайта «Открытая Физика» предназначены для более глубоко усвоения материала по физике для выпускников, поскольку все темы распределены по разделам, имеется сопровождение пояснениями и необходимыми иллюстрациями. Материалы этого сайта можно использовать для самостоятельного изучения, а так же учитель может воспользоваться, для дополнительной информации на уроках [11].

На сайте учителя Елькина содержится много информации, полезной для организации внеклассной работы, проведения элективных курсов и пр. Интересны примеры того, как физика применяется в жизни. Так, например,

тема «Физика в походе» посвящена тому, как правильно собирать вещи в поход, находить место для ночлега. Занимательные задачи, связанные с жизненными ситуациями, приведут в восторг даже самого не интересующегося физикой ребенка [12].

Однако, наиболее популярным сайтом по подготовке к ЕГЭ, на наш взгляд, является сайт «Решу ЕГЭ». База сайта постоянно обновляется по всем дисциплинам, в том числе и физике, в нее входят задания разного уровня сложности, представлены тренировочные итоговые варианты, поэтому с помощью данного сайта могут готовиться учащиеся разного уровня подготовки [13].

Таким образом, правильно и грамотно используя представленные в статье данные материалы, выпускники школ смогут самостоятельно и успешно сдать ЕГЭ по физике. Каждый сайт оснащен необходимым и наглядным материалом, что позволит учащимся освоить не только теоретический материал, но и увидеть их влияние в реальной жизни. Ведь в физике важно не только знать, но и понимать, как работают различного рода явления и законы. Кроме того, данный материал может оказать неоценимую услугу учителям-практикам, занимающимся подготовкой своих подопечных к серьезным выпускным испытаниям – ЕГЭ по физике.

Список литературы

1. Сабилова Ф.М. Современные средства оценивания результатов обучения: Учебно-методическое пособие для студентов педвузов / Елабуга, 2007. – 79 с.
2. Ишмухаметова К.В., Сабилова Ф.М. Использование Интернет-ресурсов при изучении темы «Строение атома и атомного ядра» в школьном курсе физики // Физико-математическое образование: проблемы и перспективы: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, посвященной году Н.И.Лобачевского в КФУ, г. Елабуга, 7-9 декабря 2017 г. – Казань: Изд-во Казан. Ун-та, 2017. – С.208-213.

3. Хайруллина Я.А. использование ресурсов YouTube в организации изучения темы «Геометрическая оптика» курса физики // Инновационная наука. – 2016. №12-3.–С.106-109
4. Физика для всех... // URL: <http://av-physics.narod.ru/mechanics.htm> (дата обращения 14.11.17)
5. Физика для каждого // URL: <https://sites.google.com/site/fizikadlakazdogo/fizika/razdely-fiziki/osnovy-dinamiki> (дата обращения 14.11.17)
6. Кузнецов С.И. Молекулярная физика термодинамика. Томск: изд.:ТПУ, 2006 // <http://window.edu.ru/resource/204/75204> (дата обращения 15.12.17)
7. Физика - теория ЕГЭ // URL: <https://www.ctege.info/fizika-teoriya-ege/> (дата обращения 15.11.17)
8. 5-ege.ru // URL:<http://5-ege.ru/fizika/> (дата обращения 15.11.17)
9. 4ege.ru // URL:<http://4ege.ru> (дата обращения 16.11.17)
10. МИРЕГЭ.ру // URL: <http://mirege.ru/fizika/> (дата обращения 26.11.17)
11. Открытая физика» // URL: <http://www.physics.ru/courses/op25part1/content/#.WhLctUjEfIV> (Дата обращения 1.11.2017)
12. Сайт заслуженного учителя Елькина // URL: <http://elkin52.narod.ru/roход.htm> (Дата обращения 1.11.2017)
13. Решу ЕГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Физика // URL: <https://phys-ege.sdangia.ru/> (дата обращения 20.12.17)

© Ф.М.Сабирова, Я.А. Хайруллина, 2018.