**Мастер-класс учителя физики высшей категории Кутузовой С.Н.**

**Тема:** Использование тестовых заданий в практике обучения и подготовке учащихся к ЕГЭ и ОГЭ по физике.

**Девиз для педагога:**

Уча других, учимся сами.

Л.А.Сенека

**Девиз для учащихся:**

Когда не знаешь, что делать – сделай шаг вперед!

Истина древних

**Дата проведения:** 12. 02. 2016 года

**Продолжительность** – 60 минут

**Место проведения:** МОУ СОШ №1 им. Ивана Нечаева

г.п.п. Чистые Боры Буйского района Костромской области.

**Участники:** учителя физики Сусанинского и Буйского районов, учителя и члены администрации школы, ученики профильной группы 10 класса.

**Цель:** Продемонстрировать приёмы работы с тестами на бумажной основе и интерактивными тестами портала «Решу ЕГЭ» » <http://phys.reshuege.ru/> в процессе подготовки учащихся к ЕГЭ по физике.

**Задачи:**

1. Представить теоретические основы использования тестов разного вида в практике обучения физике.
2. Организовать практическую деятельность слушателей – педагогов и учащихся.
3. Повышение профессионального мастерства учителей физики, направленного на достижение качества образования и эффективной подготовки к ЕГЭ и ОГЭ по физике.
4. Провести рефлексию деятельности;
5. Представить материалы мастер-класса для распространения опыта.

**Предполагаемые результаты**

В результате занятия педагоги и старшеклассники должны :

1. знать возможности образовательного портала «Решу ЕГЭ», уметь технически его использовать и планировать свою деятельность с учётом этих возможностей и умений;
2. научиться формировать практико-ориентированные тематические задания по физике и находить возможности применения технологии подготовки к ЕГЭ на своих уроках.

**Оборудование:** компьютеры, теоретический и дидактический материал к занятию.

**План проведения мастер-класса**

1. Теоретические основы использования разных видов тестирования в процессе преподавания физики.
2. Демонстрация учителем-мастером возможностей образовательного портала «Решу ЕГЭ».
3. Практическая работа слушателей.
4. Рефлексия слушателей по результатам практической работы с учителем-мастером
5. Подведение итогов мастер-класса.

**Теоретическая часть**

**В настоящее время  важным фактором в обучении  старшеклассников является подготовка  их к ЕГЭ и ОГЭ.**

Моя методика подготовки основана  на подаче базового и специфического теоретического материала и закреплении его на задачах  в письменной и интерактивной форме, которая позволяет  обеспечить прочное и осознанное усвоение знаний, умений и навыков,  развитие способностей учащихся, приобщение их к творческой деятельности.

Одной из задач повседневного учительского труда является необходимость осуществлять контроль знаний учащихся. Формы контроля, применяемые учителями, очень разнообразны, но наиболее часто используются письменный или устный опросы. К сожалению, эти формы не лишены недостатков. В современной школе все большее значение приобретают различные формы тестов, в связи с тем, что основной формой сдачи ЕГЭ является тестирование. Реальность требует формировать у учащихся навык работы с тестовыми заданиями в течение всего учебного года. Во время таких тренировок развиваются соответствующие психотехнические навыки саморегулирования и самоконтроля. Тестирование ставит всех учащихся в равные условия, практически исключая, субъективизм преподавателя. Одним из основных достоинств тестирования является минимум временных затрат на получение надежных итогов контроля. При тестировании используют как бумажные, так и электронные варианты. Последние особенно привлекательны, так как позволяют получить результаты практически сразу по завершении теста.

Тестирование в педагогике выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную.

**Диагностическая функция** заключается в выявлении уровня знаний, умений, навыков учащегося. По объективности, широте и скорости диагностирования, тестирование превосходит все остальные формы педагогического контроля.

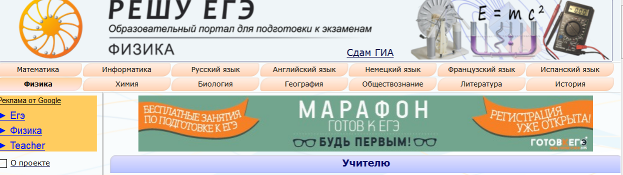
**Обучающая функция** тестирования состоит в мотивировании учащегося к активизации работы по усвоению учебного материала.

**Воспитательная функция** проявляется в периодичности и неизбежности тестового контроля. Это дисциплинирует, организует и направляет деятельность учащихся, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои способности.

Применение интерактивных тестов способствует повышению уровня информационной и коммуникативной грамотности учителя и учащихся и направлено на решение  важнейшей  задачи образования – научить выпускника школы трудиться в мире глобальной информатизации. Применение интерактивных тестов направлено на формирование учебно-познавательных, ценностно-смысловых, информационных  и коммуникативных компетенций. Создаются условия, которые позволяют развивать у учащихся умение отвечать на поставленный вопрос, ставить перед собой цели,  принимать решения. Компетенция личностного самосовершенствования проявляется в аспекте интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции, самостоятельности и самооценки.

Ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний, овладевает приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. Это способствует формированию учебно-познавательной компетенции. Такая форма контроля знаний учащихся вызывает интерес и  способствует решению образовательных задач школы

***Сервисы образовательного портала «Решу ЕГЭ»* http://phys.reshuege.ru**



На портале есть все необходимые для учителя, методиста, ученика, абитуриента, репетитора, эксперта материалы и советы.

Приведу в качестве примера информацию и возможности для работы учителя с учениками по работе с тестами, как на обычных уроках, так и на специальных занятиях по подготовке к ЕГЭ.

**Раздел для цен­тра­ли­зо­ван­но­го контроля уров­ня**

**подготовки уча­щих­ся учителем**

* Учитель может со­ста­вить неограниченное ко­ли­че­ство необходимых ему про­ве­роч­ных работ, вос­поль­зо­вав­шись случайным ге­не­ри­ро­ва­ни­ем теста, по­до­брав определённые за­да­ния из ка­та­ло­га или вклю­чив в ра­бо­ту собственные за­да­ния (см. ниже).
* Для каж­дой работы си­сте­ма выдаст ин­ди­ви­ду­аль­ную ссылку, со­дер­жа­щую номер варианта, ко­то­рый нужно со­об­щить учащимся. Уча­щи­е­ся (дома или в школе) вво­дят полученную ссыл­ку на стра­ни­це «Ученику», про­хо­дят тестирование и со­хра­ня­ют результаты, нажав кноп­ку «Сохранить результаты».
* Если вы хотите, чтобы уча­щи­е­ся увидели пра­виль­ные решения за­да­ний после окон­ча­ния работы, вы­би­рай­те «Составить до­маш­нюю работу». При вы­бо­ре «Составить кон­троль­ную работу»: но­ме­ра заданий в тек­сте работы вы­во­дить­ся не будут, а на­бран­ные баллы, от­ве­ты и ре­ше­ния заданий по­явят­ся в ста­ти­сти­ке у уча­щих­ся только после про­вер­ки работы учителем.
* Нет не­об­хо­ди­мо­сти предварительно вво­дить в си­сте­му фамилии и имена учащихся: их ре­зуль­та­ты появятся в си­сте­ме автоматически, как толь­ко они вы­пол­нят и со­хра­нят составленную учи­те­лем работу. Тем не менее, можно за­ра­нее [СОЗДАТЬ ГРУП­ПЫ УЧАЩИХСЯ](http://phys.reshuege.ru/teacher?a=users) и до­ба­вить в них учащихся, зная их ло­ги­ны (электронные адреса) в системе.
* Система ав­то­ма­ти­че­ски проверяет ре­ше­ния заданий ча­стей А и В, а также вы­во­дит на экран учи­те­лю загруженные уча­щи­ми­ся решения за­да­ний части С. Учи­тель может просмотреть, оце­нить и про­ком­мен­ти­ро­вать их.
* Система за­по­ми­на­ет созданные ра­бо­ты и ре­зуль­та­ты их выполнения: [СТАТИСТИКА ПО НА­ПИ­САН­НЫМ РАБОТАМ](http://phys.reshuege.ru/teacher?a=tests).
* Сводные ре­зуль­та­ты выполнения работ по каж­дой созданной учи­те­лем группе уча­щих­ся автоматически за­но­сят­ся в [КЛАССНЫЙ ЖУРНАЛ](http://phys.reshuege.ru/teacher?a=journal). Если уча­щи­е­ся несколько раз вы­пол­нят одну и ту же работу, в жур­нал будут вне­се­ны все их результаты. Лиш­ние записи можно уда­лять (восстановление невозможно). Ре­зуль­та­ты можно экс­пор­ти­ро­вать в элек­трон­ные таблицы Эксель.
* В любой мо­мент можно пе­ре­ве­сти учащихся из одной груп­пы в другую. Для того, чтобы уда­лить учащегося из всех спис­ков и класс­но­го журнала до­ста­точ­но удалить его из спис­ка на [вот этой](http://phys.reshuege.ru/teacher?a=users) странце.
* Нажав кноп­ки ниже, вы мо­же­те составить тест из не­об­хо­ди­мо­го количества слу­чай­но выбранных си­сте­мой заданий по той или иной теме. Можно так же [СОЗДАТЬ ТЕСТ ИЗ ПО­ДО­БРАН­НЫХ ЗАДАНИЙ](http://phys.reshuege.ru/test_editor), ука­зав их но­ме­ра по на­ше­му каталогу или до­ба­вив в си­сте­му свои соб­ствен­ные задания.
* Вы также мо­же­те создать соб­ствен­ный курс в раз­де­ле Школа (см. меню слева) и ди­стан­ци­он­но взаимодействовать с учащимися: раз­ме­щать методические материалы, со­об­щать номера работ для кон­тро­ля знаний, по­лу­чать вопросы и от­ве­чать на них.

Для ра­бо­ты с этим раз­де­лом необходимо за­ре­ги­стри­ро­вать­ся (это быст­ро и бесплатно), иначе си­стема не смо­жет узнавать вас и ваших учащихся.

Образовательный портал «Решу ЕГЭ» постоянно развивается, обновляется, пополняется новыми заданиями. Любое образовательное учреждение, учитель, ученик могут бесплатно использовать программу без каких-либо денежных отчислений. Единственным обязательным условием является регистрация на сайте. Процедура регистрации крайне проста, обязательным условием является наличие действующего электронного ящика.

Сложно сразу перечислить все возможности образовательного портала «Решу ЕГЭ», указать на все те мелочи, которые делают работу с программой легкой и удобной. Но стоит только попробовать ее в работе, создать и предложить учащимся несколько тестов, и она займет достойное место в списке ваших любимых программ.

**Подача теории по физике должна даваться только учителем,**который глубоко и качественно объяснит суть физических явлений, законов, понятий и т. Д. Также необходимо показать учащимся приёмы и алгоритмы решения основных тематических задач.   А вот далее предоставляется свобода ученику в самостоятельной деятельности – повторении и воспроизведении теоретического материала, решении задач. Именно самостоятельная деятельность позволяет  ученику раскрыться, лучше использовать свой творческий потенциал, научит применять теоретическую базу при решении различных задач. Здесь надо отметить следующие моменты:

1. **Начинайте подготовку заблаговременно!**

Для полноценной подготовки к ЕГЭ по физике нужно заниматься не менее четырех раз в неделю в течение учебного года для учащихся 11 классов.  Именно столько требуется времени, чтобы научиться решать задачи по всему пятилетнему школьному курсу. Оптимальный вариант, надо начинать готовиться к ЕГЭ по физике за два года, в начале 10 класса.

1. **При подготовке надо делать упор не на ЕГЭ, а на изучение самой физики!**

Нет вопросов и задач, характерных для ЕГЭ, нужно вникать в суть физических законов и понятий, понимать смысл формул, а не бездумно их вызубривать. Учиться решать разнообразные физические задачи — причём не из пособий для подготовки к ЕГЭ по физике, а из разных задачников, методическая ценность которых давно проверена временем. Дело заключается в том, что эффективное изучение физики — это не вызубривание правил, формул и алгоритмов, а ***усвоение идей*.** Очень большого количества весьма непростых идей. Конечно, время от времени, нужно давать тесты ФИПИ и другие.

1. **Нужна тесная связь с математикой!**

Одного усвоения физических идей недостаточно — нужно уверенно владеть математическими знаниями. Знать действия над  векторами, выразить нужную величину из формулы, найти сторону треугольника, применить теорему Пифагора, теоремы  синусов и косинусов и т. Д.

1. **Психологическая подготовка. Наберитесь терпения и выдержки, не падайте духом!**

Многим ребятам физика поначалу даётся трудно. Школьная программа по физике в настоящее время не дает хорошей подготовки, очень мало времени для решения задач. С непривычки задачи идут с большим трудом. И через это проходят все. Главное — сжать зубы, терпеть и работать. И в один прекрасный момент вдруг обнаружится, что задачки-то — решаются! (Задачи научится решать тот, кто их решает, работает над содержанием и приёмами работы). Всё правильно — произошёл качественный скачок. Систематическая работа приведет к успеху!

**В своей методике подготовки к ЕГЭ я применяю следующие принципы:**

1. Многократное повторение учебного материала.  
   Выделение главного при изучении темы.
2. Развитие чувства реальности, ориентирование в величинах и ответах к задачам.
3. Самостоятельная деятельность учащихся.
4. Систематический опрос и проверка усвоения материала.
5. Воспитание интегрированного восприятия раздела и темы курса физики.
6. Метапредметный подход при изучении физики.
7. Передача опыта (удач и неудач) предыдущих выпускников.

**Практическая часть**

1. Участникам раздаются тестовые задания на печатной основе по теме «Тепловые явления» для самостоятельного решения.
2. Учащиеся предъявляют решения и обосновывают выбор ответа, демонстрируют решение развёрнутого задания.
3. Педагоги выступают в качестве экспертов – анализируют ответ, дают свои рекомендации.
4. Демонстрация работы с тестами на портале «Решу ЕГЭ».

**Рефлексия слушателей по результатам практической работы с учителем-мастером**

Уважаемые коллеги и учащиеся!

Благодарю Вас за участие в мастер-классе.

Интересно узнать Ваше мнение по поводу занятия.

Продолжите, пожалуйста, предложения (не обязательно все):

Меня удивило то, что…

Мне показалось интересным ….

Мне не понравилось …..

Мне было трудно ….

Мне показалось странным…

Я не понял(а) ….

Я не смог(ла)…

Я желаю …

**Литература**

1. Владимирова Л.И. Мастер-класс по физике <http://www.proshkolu.ru/club/physics/file2/1117199>
2. Кашлев. С.С. Технология интерактивного обучения // «Современный педагог» серия «Педагогическая мастерская» г. Минск Красико – Принт,2009г
3. Кудашева Г.А. Мастер-класс "Применение технологии интерактивного обучения на уроке физики" <http://pedsovet.su/load/72-1-0-9028>
4. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Современный урок. Часть 1. Научно-практическое пособие. - Издательство «Учитель», Ростов-на-Дону, 2004 г.
5. Ломакин А.В. Мастер-класс «Поиск слагаемых успеха» <http://ladlav.narod.ru/master.htm>