

Проблемы, встающие перед учеником и учителем при подготовке к ЕГЭ по физике и пути их преодоления.

План выступления:

1. Анализ результатов ЕГЭ за последние 3 года.
2. Проблемы учителя и учеников.
3. Пути решения проблем.

Хочу поприветствовать уважаемых коллег и поздравить вас с новым учебным годом. Мы собрались сегодня для обсуждения очень важных для нас вопросов, связанных с процедурой проведения Единого Государственного Экзамена по физике. Сегодня мы вместе с вами обсудим проблемы, которые встают перед учителем и учеником при подготовке к экзамену.

На протяжении 3-х лет, в течение которых я работаю в школе №9 г. Октябрьска, выпускники нашей школы обязательно выбирают физику на ЕГЭ. Статистика за 3 года показывает различное количество выпускников выбравших физику в качестве ЕГЭ и они демонстрируют различные результаты

Год	Количество выпускников	Средний балл по школе	Региональный показатель	Количество выпускников поступивших в ВУЗ по результатам ЕГЭ по физике на бюджетной основе
2007	11	50	53	11
2008	1	59	55,2	1
2009	11	47	52,2	11

Из таблицы видно, что средний балл там, где сдавал 1 ученик, намного выше, чем при их большом количестве. Но все те, кто сдавал физику, успешно преодолели необходимый барьер для поступления в ВУЗы на бюджетной основе. По моему мнению, поступление в ВУЗ-это и есть то главное, ради чего ученик выбирает физику в качестве ЕГЭ.

- Насколько сложно подготовить ребёнка к ЕГЭ?

Физика у многих школьников имеет репутацию сложного предмета. Действительно, школьный курс физики касается большого объёма явлений и закономерностей. В отличие от большинства других школьных дисциплин естественно-научного цикла, физика требует высокого уровня математической подготовки. Вдобавок ко всему, в непрофильных классах 3 ступени на физику отводится всего 2 часа, а КИМЫ ЕГЭ не учитывают этих сокращений. Единый Государственный Экзамен по физике добавляет к этим сложностям новые, вытекающие из специфики проведения ЕГЭ и из содержания контрольных измерительных материалов (КИМОВ).

Я выделяю следующие сложности:

1. Ввиду ограниченного времени на ЕГЭ, психологического дискомфорта условия задач

учениками прочитываются бегло, а поэтому зачастую понимаются неправильно. Часто невнимательность при прочтении текста, неумение анализировать и проводить аналогию с решёнными ранее подобными задачами. Медлительные по своему темпераменту обучаемые также не успевают выполнять задания более высокой сложности

2. Зачастую результаты верно решённой задачи выпускник записывает с нарушением правил заполнения бланков ответов, а в результате при проверке компьютером они не засчитываются

3. Задача физически решена верно, но произведён неверный математический подсчёт.

4. Всем известно, что задания типа С ориентированы на сильного ученика, претендующего на высокий балл. Эти задания многие ученики заранее считают сложными и даже не пытаются приступить к их решению

5.. Многие выпускники уже испытывают усталость после решения заданий блока А и В поэтому не могут сосредоточиться на заданиях блока С

Анализируя всё это, я задаю себе вопрос -

-Какие же пути выхода из сложившейся ситуации можно найти?

Главная проблема учителя «Научить учеников учиться». ЕГЭ предъявляет большие требования к знаниям физического материала. Хорошие знания учащихся, их глубина и качество находятся в прямой зависимости от познавательного интереса школьников, который формируется прежде всего в процессе учебной деятельности ребят. Известный советский педагог В. А. Сухомлинский писал «Нет и не может быть детей, которые не хотели бы учиться.... Неумение трудиться порождает нежелание, нежелание-лень. Каждое новое звено в этой цепи пороков становится всё крепче, и разрывать его всё труднее. Главное средство предупреждение этих пороков-учить учиться...»

Выход из ситуации есть. Во первых-это профилизация, введение в школе с 10 класса профильного обучения, целенаправленный выбор учащимися с 10 класса такого профиля, где на физику отводится 5 часов в неделю. Это уже само по себе является достаточной гарантией успешности ученика на ЕГЭ.

Во вторых, систематическая тренировка по материалам ЕГЭ прошлых лет, неоднократное проведение в течении года «школьных ЕГЭ».

В третьих, при составлении календарно-тематического планирования перераспределить учебное время так, что теоретический материал изучать по блочно-модульной системе, увеличивая число часов на решения задач по темам. Особое внимание обратить на внесение в планирование проверочных работ тестового характера по всем темам без исключения.

В четвёртых, проведение индивидуальных консультаций с учащимися во внеурочное время.

В пятых, систематическое тесное взаимодействие учителя, ученика и родителей.

Внедрение на уроках физики современных технологий также является одним из условий качественного усвоения учебного материала.

Учитывая современные требования к образованию я использую для достижения высоких результатов обученности различные методики и технологии обучения. Большое внимание при обучении физике уделяю решению задач различного уровня и содержания. Добиваюсь того чтобы каждый ученик имел позитивную динамику роста как при изучении теоретического материала, так и при решении задач.

При выборе различных технологий в преподавании физики я выявляю наличие и содержание образовательных потребностей учащихся, имеющих затруднений и проблем, на каждом уроке целенаправленно и системно использую оптимальные методы мотивации и стимулирования деятельности учеников в целях реализации личностно- ориентированного подхода.

В системе моей работы большое место занимают индивидуально-групповые методы и приёмы организации учебной деятельности учащихся.

Личностно-ориентированная технология при обучении физике предполагает развитие личностных качеств учащихся, создаёт оптимальные условия для самовыражения учащихся.

Технология дифференцированного, в том числе индивидуального обучения позволяет осуществлять учет особенностей учащихся, создаёт условия для самовыражения учащихся, даёт возможность мне, как учителю подбирать приёмы, влияющие на появление и сохранение интереса к учебному материалу по физике. Например при изучении очень сложного раздела «Атомная физика» ребятам 11 класса с трудом даётся понимание материала. Для преодоления этих трудностей я предлагаю учащимся провести конференцию на тему «Атомная энергия за и против». При подготовке к уроку ребята создают презентации, работают с дополнительным материалом, знакомятся с последними разработками учёных в области атомной физики, находят различные компьютерные модели распада атомов. Погружение в материал позволяет им расширить те вопросы, на которые ранее они не находили ответов.

Технология эффективной речевой деятельности способствует управлению речью. Эффективная речевая деятельность развивается на уроках-зачётах, где каждый ученик показывает свои знания теоретического материала. Сюда включаются вопросы, связанные с формулировками физических законов, описание физических опытов, знание буквенных обозначений физических величин и их единиц измерения, знания формул. Зачёт проводится по вопросам, которые выдаются ученику заранее. Дети на таких уроках приучаются говорить грамотным физическим языком, грамотно формулировать физические законы и опыты-это является первым из условий успешности ученика.

Использование информационно-коммуникационных технологий позволяет мне развивать у школьников интеллектуальную сферу, особенно такие качества как сообразительность и критичность мышления, воображение. умение концентрировать внимание, познавательные умения и умения учиться. Вместе с тем активно развивается не только интерес к учению, но и такие качества как мотивация достижения, стремление к поиску.

ИКТ обучения позволили мне активизировать учебный процесс. Возможность практической деятельности учащихся в виртуальном режиме обеспечила доступность всех групп учащихся к освоению программного материала по физике. Использование современных мультимедийных пособий по физике позволило увидеть многие физические процессы, которые невозможно продемонстрировать в рамках обычной физической лаборатории на основе опытов. Такие сложные физические явления дети увидели в компьютерном исполнении. На уроках, при подготовке к экзаменам широко используется мультимедийный материал, особенно подбор заданий тестового характера, количественные и качественные задачи. Ребята очень быстро выполняют задания и сразу получают оценку «независимого лица». В классе информационно-технологического профиля при повторении материала и углублении его знаний ученики не только решают задачи физическим методом, но и создают программы для решения физических задач. Целенаправленная организация работы с презентационным материалом на уроках физики позволяет наиболее полно использовать естественно-научный потенциал данного предмета и компетентностно-ориентированный подход (метод проекта, исследовательская деятельность учащихся).

Внедряя практико-ориентированный проект, ученики используют в работе научные методы, обязательным условием является интегрированность знаний (создание измерительных или регистрирующих приборов, игр, моделей). Примером является проведение уроков-конструирования «Я изобретаю». На таких уроках учащиеся создают макеты фонтанов при изучении темы «Сообщающиеся сосуды», электрический измеритель скорости-спидометр при изучении темы «Генератор электрического тока», выращивание кристаллов различной формы при изучении темы «Твёрдые тела» и так далее. Особый интерес у школьников вызывает работа над информационными проектами.

Внедрение на уроках метода проектов, дифференцированного подхода к учащимся способствует минимальным затратам и физическим нагрузкам, что является формой обеспечения здоровьесбережения

Здоровьесберегающие технологии я ставлю во главу угла при организации образовательной деятельности учащихся. Каждый свой урок я планирую с учётом психофизиологии каждого конкретного класса, особенностей внимания и динамики работоспособности детей, стараюсь чередовать виды деятельности, включаю «разрядки», динамических минуты, минуты

релаксации. Например при изучении темы «Энергия топлива» в урок включается следующий приём: На учительском столе зажигается свеча, гаснет свет, звучит тихо фрагмент «Лунной сонаты», дети закрывают глаза, отдыхают на протяжении 1 минуты. Или при изучении темы «В мире звуков» в 10 классе социально-гуманитарного профиля я использую следующий приём: в середине урока, когда закончено объяснение сложной части нового материала, приглашается ученик, который играет на скрипке или звучит тихая органная музыка под которую читаются тихо стихи Б. Пастернака. «Орган отливал серебром, немой, как в руках ювелира...». Такие фрагменты можно использовать практически на каждом уроке. Это позволяет устранить физическую усталость, обеспечить здоровьесберегающее сопровождение урока, интенсифицирует процесс обучения. Учащиеся на уроках физики создают проекты экологической направленности например «Исследование свойств современных двигателей и выявление уровня загрязнений производимых автотранспортом», соблюдают правила безопасности при выполнении практических задач и лабораторных работ, при выполнении физических опытов используют качественные, современные, безопасные приборы.

В ситуации сложности предмета, различного склада ума учащихся, его способностей самореализовать себя, дефицита времени весьма полезными оказываются все нетрадиционные формы обучения. На таких уроках мои ученики проявляют творческую активность, раскрывают свои способности, привыкают критически относиться к получаемой информации).

Работая над формированием компетентностей учащихся, я добиваюсь следующих результатов: учащиеся умеют-использовать полученные знания в различных жизненных ситуациях; самостоятельно добывать необходимые знания; грамотно работать с информацией; видеть возникающие проблемы и находить правильное их решение; работать систематически анализировать результаты, внося коррекцию и доказательно отстаивать свою позицию.

Несмотря на все положительные стороны, проблем остаётся очень много. Неплохие результаты ЕГЭ не успокаивают меня. Я чётко вижу проблемы, постоянно анализирую свои недоработки, ошибки своих учеников и стараюсь выстроить свою систему работы с учётом этих недочётов.

Возвращаясь к проблемам ЕГЭ, хочу добавить, что востребованность в знаниях по физике с каждым годом возрастает. Все вы знакомы с приоритетами нашего Государства. Сейчас знания физики востребованы как никогда. Это и развитие нанотехнологий, и создание высокоэкономичных энергосберегающих установок, обеспечение современным оборудованием всех отраслей хозяйства.

Необходимо много сделать для того, чтобы не оттолкнуть выпускников от поступления в ВУЗЫ на технические специальности. Для этого не только нам учителям, ученикам и их родителям надо беспокоиться о качественных знаниях предмета, о проблемах при сдаче ЕГЭ по физике, но и составителям КИМОВ не следует чрезмерно увлекаться усложнением материала. Если мы посмотрим на материалы новой волны 2010 года, то проследим противоположную картину. Шансов у выпускников успешно преодолеть порог становится не больше, а меньше. Но руки опускать не стоит, будем работать и добиваться лучших результатов. Спасибо за внимание.