**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6».**

**Учитель математики и физики Романенкова В.П.**

***«Разработка системы подготовки учащихся к сдаче ОГЭ по физике»***

Введение государственной итоговой аттестации по физике в новой форме (ОГЭ) в 9 классе вызывает необходимость изменения в методах и формах работы учителя.

Данная необходимость обусловлена, прежде всего, тем, что изменились требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся в материалах экзамена по физике. Само содержание образования существенно не изменилось, но сместился акцент к требованиям умений и навыков. Изменилась формулировка вопросов: вопросы стали нестандартными, задаются в косвенной форме, ответ на вопрос требует детального анализа задачи. И это всё в первой части экзамена, которая предусматривает обязательный уровень знаний. Содержание задач сопровождается физическими тонкостями, на отработку которых в общеобразовательной программе не отводится достаточное количество часов. В экзаменационную работу включаются задачи, которые либо изучались давно, либо на их изучение отводилось малое количество времени, а также задачи, требующие знаний по другим предметам, например, по математике.

**Одной из основных проблем подготовки к сдаче основного государственного экзаменаявляется сложность организовать индивидуальное повторение пройденного материала**.

Разный уровень подготовки имеют учащиеся одного класса, в частности, он может зависеть от того, намерен ли ученик продолжать обучение, и будет ли его обучение связано с физикой. Кроме того, готовность ученика к экзамену включает не только собственно умение выполнять предложенные задания, но и умение выбрать задания, которые решить под силу, и наличие навыков самоконтроля, и умение правильно распорядиться отведенным на экзамен временем, и способность настроить себя психологически, сконцентрировать внимание, управлять своими эмоциями. Все эти аспекты требуют от учителя разной методики подготовки учащихся к экзамену.

 В первую очередь необходимо изучить формат и структуру контрольно-измерительных материалов, которые используются в ОГЭ по физике.

Экзамен не должен стать для выпускников испытанием на прочность нервной системы. Подготовка к итоговой аттестации должна носить системный характер. По каждой теме необходимо дать краткий справочник (основные определения, формулы, законы и пр.), примеры с решениями, тренировочные упражнения (на базовом и повышенном уровнях) и тесты.

Анализируя работы учащихся прошлых лет, я выявила следующие проблемы:

**- неумение выполнять операции с переводом единиц измерения;**

**- низкий процент верно решивших количественные и качественные задачи, а большинство вообще не приступали к решению этих задач;**

**- большое затруднение в выполнении практических заданий (несоответствие приборов в школьных лабораториях новому оборудованию, предложенному во время экзамена);**

**- проблемы оформления решений в заданиях с развернутым ответом: многословность пояснения очевидных фактов, небрежность работы с формулами, ошибки при математических расчетах.**

Подготовка к итоговому контролю, как правило, предполагает повторение большого объема предметного материала. Это необходимо учитывать при планировании повторения, обобщения учебного материала и подготовке учащихся к контрольной проверке. Такая работа должна проводиться в несколько этапов.

***I этап – выявление дефицитов в знаниях школьников и составление своеобразной индивидуальной программы повторения.***

На этом этапе уточняются пробелы в знаниях и умениях по ранее изученным темам. Источниками информации для определения пробелов являются самооценка ученика, наблюдения учителя за действиями школьника в тех или иных учебных ситуациях, данные текущих работ и по необходимости специальная диагностика

***II этап – работа над ошибками, закрепление пройденного материала.***

***Формирование практических умений при подготовке учащихся к ОГЭ.***

Каждый вариант экзаменационной работы ОГЭ по физике содержит экспериментальное задание, которое  проверяет:

1) *умение проводить косвенные измерения физических величин*: плотности вещества, силы Архимеда, коэффициента трения скольжения, жесткости пружины, оптической силы собирающей линзы, электрического сопротивления резистора, работы и мощности тока;

2) *умение представлять экспериментальные результаты в виде таблиц или графиков и делать выводы на основании полученных экспериментальных данных*: зависимость силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины; зависимость периода колебаний математического маятника от длины нити; зависимость силы тока, возникающей в проводнике, от напряжения на концах проводника; зависимость силы трения скольжения от силы нормального давления;

3) *умение проводить экспериментальную проверку физических законов и следствий*: проверка правила для электрического напряжения при последовательном соединении резисторов, проверка правила для силы электрического тока при параллельном соединении резисторов.

Для выпускников основной школы экспериментальные задания оказываются сложными. Здесь следует отметить, что современные подходы к формированию методологических умений претерпели существенные изменения по сравнению с традиционной практикой. В настоящее время от учащихся требуется не овладение частными практическими умениями (например, пользоваться рычажными весами или динамометром), а освоение обобщённых представлений о проведении целостного наблюдения, опыта или измерения (от по­становки цели до формулировки выводов).

*Полное правильное выполнение задания такого типа должно включать следующие элементы*: 1) схематичный рисунок экспериментальной установки; 2) правильно записанные результаты прямых измерений; 3) сформулированный правильный вывод.

***Формы диагностики на этапе подготовки обучающихся к итоговой аттестации.***

Контроль знаний и умений учащихся является важным звеном учебного процесса, от правильной постановки которого во многом зависит успех обучения. В методической литературе принято считать, что контроль является так называемой «обратной связью» между учителем и учеником, тем этапом учебного процесса, когда учитель получает информацию об эффективности обучения предмету.

В школьной практике существует несколько традиционных форм контроля знаний и умений учащихся, которые используются в работе учителем физики:

- физический диктант;

- тестовое задание;

- краткая самостоятельная работа;

- письменная контрольная работа;

- контрольная лабораторная работа;

- устный зачет по изученной теме.

**1. Физический диктант** – форма письменного контроля знаний и умений учащихся. Он представляет собой перечень вопросов, на которые учащиеся должны дать незамедлительные и краткие ответы. Время на каждый ответ строго регламентировано и достаточно мало, поэтому сформулированные вопросы должны быть четкими и требовать однозначных, не требующих долгого размышления, ответов. С помощью физических диктантов можно проверить ограниченную область знаний учащихся:

- буквенные обозначения физических величин, названия их единиц;

- определения физических явлений, формулировки физических законов, связь между физическими величинами, формулировки научных фактов;

- определения физических величин, их единиц, соотношения между единицами.

Именно эти знания могут быть проверены в быстрых и кратких ответах учащихся. Эта форма контроля знаний и умений учащихся снимает часть нагрузки с остальных форм, а также, может быть с успехом применена в сочетании с другими формами контроля.

**2. Тестирование как вид контроля знаний**

Тестирование используется при текущей, рубежной и итоговой проверке знаний, на вступительных экзаменах в ВУЗы и даже нередко при приёме на работу. Поэтому очень важно со школьной скамьи приучить учащихся к технологии тестирования, научить их к технологии тестирования, научить их свободно оперировать своими знаниями при тестовой форме предъявления заданий.

Преимуществом тестирования является возможность охвата материала по всем разделам физики. Оценивание результатов носит объективный характер.

Тестирование позволяет организовать отслеживание (мониторинг) уровня и степени подготовки учащихся.

Систематичность в применении тестового контроля, как правило, формирует у обучающихся дисциплинированность и стремление к состязательности в усвоении программного материала.

**3. Кратковременная самостоятельная работа.**

Здесь учащимся также задается некоторое количество вопросов, на которые предлагается дать свои обоснованные ответы. В качестве заданий могут выступать теоретические вопросы на проверку знаний, усвоенных учащимися; задачи, на проверку умения решать задачи по данной теме; конкретные ситуации, сформулированные или показанные с целью проверить умение учащихся распознавать физические явления; задания по моделированию (воспроизведению) конкретных ситуаций, соответствующих научным фактам и понятиям. В самостоятельной работе могут быть охвачены все виды деятельности кроме создания понятий, т.к. это требует большего количества времени. При этой форме контроля учащиеся обдумывают план своих действий, формулируют и записывают свои мысли и решения. Понятно, что кратковременная самостоятельная работа требует гораздо больше времени, чем предыдущие формы контроля, и количество вопросов может быть не более 2-3, а иногда самостоятельная работа состоит и из одного задания.

**4. Письменная контрольная работа** – наиболее распространенная форма в школьной практике. Традиционно «контрольные работы по физике проводятся с целью определения конечного результата в обучении умению применять знания для решения задач определенного типа по данной теме или разделу.

**5. Контрольная лабораторная работа.**

Ею может стать лабораторная работа, подобная данным в учебнике к изучаемой теме или какой-то эксперимент, связанный с воспроизведением конкретных ситуаций, соответствующих научным фактам и физическим явлениям. Лабораторная работа – достаточно необычная форма контроля, она требует от учащихся не только наличия знаний, но еще и умений применять эти знания в новых ситуациях, сообразительности. Лабораторная работа активизирует познавательную деятельность учащихся, т.к. от работы с ручкой и тетрадью ребята переходят к работе с реальными предметами. Тогда и задания выполняются легче и охотнее. минимальных затратах времени, а также снять при этом трудность длинных письменных высказываний.

**6. Устный зачет по теме.**

Это одна из основных форм контроля в старших классах. Его достоинство заключается в том, что он предполагает комплексную проверку всех знаний и умений учащихся. Ученик может решать задачи, потом делать лабораторную работу, а затем беседовать с учителем. Устная беседа с учителем, позволяющая проконтролировать сформированность физического мировоззрения, пробелы в знаниях, рассмотреть непонятные места в курсе, отличает зачет от других форм контроля.

***Использование ИКТ при подготовке к государственной (итоговой) аттестации по физике.***

Двадцать первый век и окружающее нас информационное обще­ство оказывают серьезное воздействие на каждую из сфер жизни че­ловека, в том числе на школу.

Обучающемуся необходимы умения самостоятельного поиска проблем, постановки задач по их решению для успешного достижения результата в осуществлении любого вида деятельности. Именно эти навыки необходимы человеку для успешной подготовки не только к ОГЭ, но и жизни в обществе.

***Какие возможности интернет - ресурсов интересны и вос­требованы в процессе организации подготовки к итоговой аттестации на уроке:***

1. ***Информационные:***быстрый поиск и компьютерная визуа­лизация учебной информации.
2. ***Технические:***иллюстративный и вспомогательный материал, используемый в процессе подготовке к ОГЭ или как сопровождение приготовленного на урок сообщения.

***На уроках физики возможны следующие варианты применения ИКТ:***

* компьютерные тесты, предназначенные для контроля уровня усвоения знаний обучающихся и использование на этапе закрепления и повторения;
* электронные учебники и электронные конспекты уроков, снабженные гиперссылками, анимацией, речью диктора, интересными заданиями, мультимедийными эффектами;
* создание слайдов с текстовым изображением. Работа с использованием Интернет-сайтов.

В своей педагогической практике я уже несколько лет сталкиваюсь с подготовкой учащихся 9 класса к итоговой государственной аттестации по физике. Уже в 7-ом классе я знакомлю учащихся с формой проведения ОГЭ, его целями и задачами, бланками и КИМами, критериями оценки. Показываю справочники, словари, пособия, которые могут помочь учащимся при самостоятельной подготовке к итоговой аттестации.

В своей методической копилке я имею демоверсии ОГЭ за предыдущие годы существования данной формы итоговой аттестации. Основная подготовка начинается в 9 классе, когда дети уже осознанно  выбирают экзамен по физике в новой форме. Подготовка начинается с сентября месяца. До этого анализируются итоги прошедшей  ОГЭ, составляется банк ошибок и пробелов, на которые нужно обратить особое внимание при подготовке. В основном подготовка ведется во внеурочное время, на консультациях. Подготовка ведется по новым КИМам и КИМам прошлых лет. Во время консультации подробно разбирается один вариант работы, другой вариант дается на дом для самостоятельного разбора. Во время следующего занятия выполняется коллективная проверка домашнего решения, выясняются пробелы, на которые обращается особое внимание. В марте-апреле проводится пробный ОГЭ. Ошибки анализируются, выясняются пробелы. Дальнейшая работа направлена на устранение этих пробелов. В апреле-мае особое внимание уделяется выполнению практической части. Каждый ученик под руководством учителя выполняет лабораторные работы к ОГЭ по установленным критериям. Накануне экзамена учащиеся получают последние рекомендации для успешной сдачи ОГЭ.

Рекомендуется использовать методические материалы для подготовки обучающихся к сдаче ОГЭ по физике на сайте http://www.fipi.ru

**3. Банк интернет ресурсов для подготовки к ОГЭ по физике**

http://gia.edu.ru/ Официальный информационный портал ГИА.

http://www.centr-obrazovania.ru/ подготовительные курсы, видеоуроки.http://www1.ege.edu.ru/gia -официальный информационный портал ГИА. Основные сведения, правила и процедура проведения, оценивание, демонстрационные материалы.

http://www.fipi.ru - Федеральный институт педагогических измерений. Нормативные документы, КИМы, шкалирование, оценивание.

http://opencollection.ru  многоцелевой открытый банк заданий по ЕГЭ.

http://test.mioo.ru/or/sch/Main - система централизованной проверки (онлайн -тестирование на основе диагностических работ).

**Заключение**

Современный девятиклассник относится к государственной итоговой аттестации как к серьезному жизненному испытанию. Поэтому на учителя выпускных классов ложится особая ответственность: с одной стороны, необходимо организовать качественную подготовку к предстоящему экзамену, а с другой стороны, не утратить личностного, творческого, мировоззренческого смысла преподаваемого предмета.

А каждый ученик должен помнить слова известного швейцарского математика Джорджа Полиа: «Если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их».