Министерство общего и профессионального образования

Свердловской области

ГАОУ ДПО СО «ИРО»

Институт развития образования

Кафедра естественнонаучного и математического образования

ОП **«**Развитие ключевых компетенций обучающихся в преподавании естественнонаучных дисциплин» (120 час**)**

Вариативный модуль «Итоговая аттестация обучающихся в форме ГИА - 9кл. и ЕГЭ по предметам естественнонаучного цикла (физика) (108 час.)

**Проект**

**«Подготовка учащихся к успешному прохождению  
итоговой аттестации по физике.   
Разработка индивидуальных программ развития»**

Никитина Ольга Борисовна

Учитель физики первой категории

МАОУ СОШ №19 МГО

Третьякова Екатерина Юрьевна

Учитель физики

МБОУ СОШ №71 г. Екатеринбург

Рулев Михаил Александрович

Учитель физики высшей категории

МБОУ Гимназия № 205 «Театр»

г. Екатеринбурга

Екатеринбург

2014

**Пояснительная записка**

Профильное обучение в старших классах, сдача итоговой аттестации в форме ЕГЭ стало требованием времени. Экзамен по физике в средней (полной) школе призван помочь профессиональному ориентированию и самоопределению учащихся и выполняет две основные функции: оценить освоение выпускниками федерального компонента ГОСа среднего общего образования, а также использовать эти итоги образовательными учреждениями высшего профессионального образования как результаты вступительных испытаний по физике для дифференциации абитуриентов.

Общеобразовательные учреждения, в которых физика изучается на базовом уровне, имеют следующие особенности:

1. Экзамен по физике выбирает небольшое количество учащихся.

2. Уровень знаний, предусмотренный программой базового уровня, не может обеспечить выполнение требований ЕГЭ по физике, включающего в себя задания повышенной сложности.

В связи с этим работа педагога по подготовке к итоговой аттестации должна быть построена таким образом, чтобы она создавала условия для роста результатов учащихся по физике при выходе на ЕГЭ в соответствии с их критериями успешности.

Этим обусловлен выбор темы нашего проекта:

*Объект исследования* – процесс подготовки учащихся к ЕГЭ.

*Предмет исследования* – индивидуальная программа развития учащегося, как средство подготовки выпускника для успешного прохождения ЕГЭ.

*Цель данного проекта* – создание индивидуальных программ развития учащихся для быстрого повышения результатов подготовки выпускников к ЕГЭ по физике.

*Задачи исследования:*

Проанализировать результаты ДКР – 2013 по физике каждого ученика, планирующего сдавать ЕГЭ по физике.

Создать индивидуальные программы развития учащихся по подготовке к ЕГЭ по физике.

Подобрать наборы заданий в соответствии с данными программами.

*Методы, используемые при реализации проекта:* анализ, сравнение.

*Предполагаемый результат:* повышение уровня профессиональной компетентности в вопросах подготовки к ЕГЭ учащихся средней (полной) школы.

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения выпускниками Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Результаты единого государственного экзамена по физике признаются образовательными учреждениями среднего профессионального образования и образовательными учреждениями высшего профессионального образования как результаты вступительных испытаний по физике.

Это определяет актуальность проекта.

**Цель:** повышение качества знаний по физике у обучающихся 11-х классов.

**Задачи:**

1. Определение пробелов в знаниях у обучающихся, планирующих сдавать ЕГЭ по физике (определение номеров и тематики неверно выполненных заданий).

2. Создание «Базового Банка Данных» (ББД) по заданиям А1 – А 19.

3. Разработка инструкции по использованию учащимися данных ББД. Пошаговый инструктаж учащихся, демонстрация возможностей ББД. Организация работы обучающихся при минимуме временных затрат учителя.

4. Получение обратной связи, консультирование учащихся по способам коррекции знаний.

Работа учителя по реализации проекта может быть организована следующим образом.

1. Для определения пробелов в знаниях у обучающихся, планирующих сдавать ЕГЭ по физике необходимо провести входную диагностическую работу. Это может быть специально составленный тест, включающий задания ЕГЭ либо типовой тест из банка данных ФИПИ.

В регионах, в которых проводится городская Диагностическая контрольная работа по физике, очень удобным будет использовать ее результаты.

После получения результатов необходимо провести анализ, который позволит нам планировать дальнейшую деятельность.

Очень удобно анализировать итоги работы, используя в качестве инструмента «Шкалу трудности заданий».

Преимущества данной методики: быстрота, наглядность, высокая точность анализа.

Самым главным плюсом «Шкалы трудности заданий» является возможность определения номеров и тематики неверно выполненных заданий, что позволяет нам определять пробелы в знаниях у обучающихся данного класса.

В большинстве случаев окончательный выбор сдачи ЕГЭ по физике происходит в 11-м классе. Наша задача – выявить таких учащихся как можно раньше и предложить им работу в рамках данного проекта.

Поскольку ЕГЭ по физике в общеобразовательных школах выбирает сдавать небольшое количество учащихся (5-15%), основная работа строится вокруг именно этой группы обучающихся.

2. С целью организации самостоятельной работы обучающихся по подготовке к ЕГЭ создается «Базовый Банк Данных» (ББД) по заданиям А1–А19, решение которых демонстрирует выполнение стандарта физического образования, что и является целью преподавания физики в общеобразовательных школах, в которых на изучение физики отводится 2 часа в неделю.

В перспективе возможно создание Продвинутого Банка Данных (ПБД) по заданиям А20, А21-А25, В и С.

3. Для эффективного использования учащимися ресурсов ББД необходимо разработать две инструкции:

- Инструкция по использованию учащимися данных ББД.

- Инструкция для учителя по пошаговому инструктажу учащихся для демонстрации возможностей ББД.

Во всех случаях необходимо так организовать работу, чтобы временные затраты учителя были минимальны, что позволит достичь следующих значимых результатов:

- Освобождается время учителя для организации деятельности учащихся. Педагог выступает в качестве консультанта, помощника, тьютора.

- Учащиеся приобретают и оттачивают навыки самостоятельной организации своей учебной деятельности.

В этом случае ответственность за результат ложится не только на учителя, а большей частью – на ученика и его родителей, которые также включаются в процесс подготовки.

**Инструкция по использованию обучающимися**

**«Базового Банка Данных»**

1. Принять участие в Диагностической контрольной работе по физике, получить ее результаты.

2. Войти в Банк Базовых Данных и познакомиться с содержимым папки «Документация ЕГЭ», в которой находятся «Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения единого государственного экзамена по физике», «Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2013 году единого государственного экзамена по физике», Инструкция по использованию обучающимися ББД.

3. Скопировать из ББД папки с номерами нерешенных заданий (можно копировать и все остальные) и папку «Документация».

4. В домашних условиях открыть папки с номерами нерешенных заданий и решить предлагаемые работы, оформив решения на **Листах Решений** (см. далее).

5. Сдать учителю все Листы Решений.

6. Самостоятельно подойти за проверенными Листами Решений к учителю.

7. По итогам домашнего анализа итогов решения всех заданий самостоятельно оформить **Лист Обратной Связи** (см. далее) и сдать его учителю.

8. Совместно с учителем наметить дальнейшие шаги:

- решить второй вариант заданий;

- позаниматься с консультантом из числа хорошо знающих физику учащихся;

- самостоятельно посетить соответствующие интернет-ресурсы и познакомиться с различными способами решения заданий данного типа.

**Инструкция для учителя**

**«Методика пошагового инструктажа обучающихся**

**по использованию ББД».**

1. Собрать обучающихся, планирующих сдавать ЕГЭ и принимающих участие в проекте.

2. Прочитать им «Инструкцию по использованию обучающимися «Базового Банка Данных».

3. Ответить на вопросы и предложить приступить к работе.

**Образец оформления обучающимся «Листа Решений».**

Цель оформления ЛР: Наглядное отображение путей и способов решения пробных заданий ЕГЭ, выделение выбранных ответов, экономия времени обучающегося и учителя.

**Лист решений.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  задания | Решение задания с пояснениями | Выбранный обучающимся ответ (№) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

4. Получение обратной связи, консультирование учащихся по способам коррекции знаний.

**Образец оформления обучающимся «Листа обратной связи».**

Цель оформления: Повышение информативности и качества обратной связи, экономия времени обучающегося и учителя в процессе коррекции знаний.

**Лист обратной связи**

**Таблица 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Результаты** |
| **1.** | Номера заданий, которые нужно было решить |  |
| **2.** | Номера правильно решенных заданий |  |
| **3.** | Номера неверно решенных заданий |  |

**Таблица 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номера неверно решенных заданий | Выявленные ошибки | Саморекомендации по повышению качества знаний по физике |
|  |  |  |
|  |  |  |

Получив обратную связь, учитель планирует свою деятельность по коррекции знаний учащихся.

1. Проведение Анкеты № 1 «Наличие домашних условий для реализации проекта подготовки к ЕГЭ»:

- наличие компьютера

- наличие планшета

- наличие выхода в Интернет (с компьютера, телефона, планшета)

- наличие непрограммируемого калькулятора с тригонометрическими функциями (соответствующего требованиям ЕГЭ по физике)

- наличие простого калькулятора без тригонометрических функций

2. Проведение на родительском собрании Анкеты № 2 «Степень помощи и поддержки родителей в подготовке учащегося к сдаче ЕГЭ по физике»:

- знаете ли вы, какие предметы ЕГЭ сдает ваш ребенок?

- знакомы ли Вы с требованиями ЕГЭ по физике?

- знаете ли Вы, каков проходной балл по физике на выбранную Вашим ребенком специальность?

- какие действия Вы предполагаете осуществить для успешной сдачи ЕГЭ по физике ребенком:

а) подготовительные курсы

б) репетитор

в) самостоятельная подготовка учащихся, контролируемая родителями и учителем.

3. Организация процесса выполнения саморекомендаций учащихся по повышению качества знаний по физике.

**Цикл работы учащегося в рамках данного проекта**

**ДКР**

**Планируемые результаты**

**Личностные** результаты являются следствием овладения личностными универсальными учебными действиями.

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,  осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов,

- формирование коммуникативной компетентности в общении и  сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебной деятельности;

**Предметные и метапредметные** результаты образования являются следствием овладения регулятивных, познавательных и коммуникативных учебных действий.

1) развитие мотивов и интересов своей познавательной деятельности;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы  действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи,  собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

**Заключение**

1. Целью данного проекта являлось создание индивидуальных программ развития учащихся для быстрого повышения результатов подготовки выпускников к ЕГЭ по физике. Ставились следующие задачи:

- проанализировать результаты ДКР – 2013 по физике каждого ученика, планирующего сдавать ЕГЭ по физике.

- создать индивидуальные программы учащихся по подготовке к ЕГЭ по физике.

- подобрать наборы заданий в соответствии с данными программами.

2. В ходе реализации проекта задачи были решены, цель достигнута. Созданы Базовый Банк Данных, Лист Решений, Лист Обратной связи и другие материалы.

3. Разработанный инструментарий проекта уже используется в работе с конкретными учащимися.

4. В будущем предполагается создать Перспективный Банк Данных, включающий задания А 20-А 25, В и С.