

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:  
«Проектная и исследовательская деятельность как способ  
формирования метапредметных результатов обучения в  
условиях реализации ФГОС»

Лебедевой Татьяны Юрьевны

*Фамилия, имя, отчество*

МБОУ СОШ 3 г. Белгорода

*Образовательное учреждение, район*

**На тему:**

**Проблемно-ориентированный урок как  
средство формирования исследовательских  
навыков**

В современной педагогике широко распространено убеждение, что репродуктивная деятельность отрицательно влияет на возможность последующего творчества. К этому выводу приходят как теоретики, так и практики, как педагоги, так и психологи.

**Развитие  
творчества**

**Репродукти  
вная**

Аттестационная работа представляет собой методическую разработку проведения экспериментальных исследований на уроках физики.

**ПОЯВЛЕНИЕ**

Ориентация современного образования на развитие исследовательской деятельности и компетентности решения проблем (умение поставить задачу, планировать собственную деятельность, точно выполнять инструкцию, оценивать результат, осуществлять рефлекссию собственного продвижения) требует изменения в приёмах и методах обучения. Знакомство с методами научного познания окружающего мира, постановка проблем способствуют развитию у учащихся активной самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию основ научного мировоззрения, развитию интеллектуальных интересов школьников и исследовательских навыков. Проблемно-ориентированное обучение способствует увеличению самостоятельности учащихся в учебно-познавательной деятельности, развитию самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований, поисковых и исследовательских умений и навыков.

# Технология проблемного обучения

Проблемная ситуация  
(стимул,  
мотивация)

Поиск решение  
(активная  
самостоятельность)

Решение и вывод  
(овладение  
знаниями и  
способами  
деятельности)



# Источник проблемной ситуации - противоречие

Между жизненным опытом и научными знаниями

Между ранее полученными знаниями и умениями

Существующие в объективной реальности



## Необходимые условия проблемной ситуации

Опора на имеющиеся знания и опыт

Усвоению подлежит неизвестное: закономерность, способ действия, условия выполнения действия

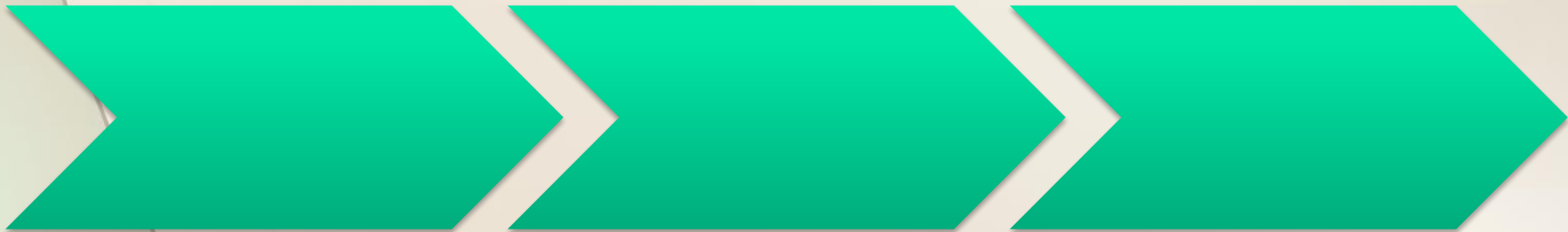
Активизация потребности в усваиваемом

# Инициация проблемной ситуации

Проблемные  
вопросы

Проблемные  
задачи

Проблемный  
эксперимент



Ключевым моментом проведения **проблемного эксперимента** является установление причинно-следственных связей между явлениями, а также между величинами, характеризующими свойства тел. В соответствии с целями и задачами исследования эксперимент может быть количественным или качественным, демонстрационным, исследовательским, техническим или научным. Широкое применение эксперимента в школьном преподавании способствует формированию у учащихся представления об эксперименте как методе научного исследования. Тематика и характер исследовательских работ школьников могут быть различным. Интерес ребят к исследованию будет тем выше, чем актуальнее их работа и более практическое значение она имеет. Важно, чтобы каждый поиск, включал в себя элемент новизны. Главное – не увлечение новыми приборами и сложными вычислениями, а доказательность выводов, результативность исследований.



# Общеучебные умения и навыки

## Познавательные

- Анализ, синтез
- Описание наблюдений
- Постановка цели и задач
- Выдвижение гипотезы
- Использование знаков-символов
- Установление причинно-следственных связей

## Организационные

- Планирование эксперимента
- Рациональное использование времени
- Организация рабочего места
- Подбор лабораторного оборудования и материала

## Технические

- Использование измерительных приборов
- Измерения величин
- Математическая обработка
- Соблюдение правил ТБ
- Расчёт погрешности в вычислениях
- Оформление результатов (схемы, таблицы, графики)

## Сотрудничество

- Распределение обязанностей
- Обсуждение
- Взаимопомощь
- Взаимоконтроль (самоконтроль)
- Диалог
- Формулировка вывода

# Последовательность познавательных операций

Осознание  
проблемной  
ситуации

Конкретная  
проблема

Гипотеза и её  
проверка

Проверка  
правильности  
решения

# Проблемная ситуация

Зимой одной из самых больших проблем является лёд, точнее, падения на льду, на скользких дорогах и тротуарах. Какими способами можно снизить скольжение по льду?





# Проблемная ситуация

Скользкий лёд,  
падения

От чего  
возникает и от  
чего зависит  
сила трения

**Гипотезы:** от  
массы,  
неровности,  
наклонности...  
экспериментальн  
ая проверка на  
моделях

Проверка  
правильности  
решения

На проблемно-ориентированных уроках:

- 1) учитывается, что физика – наука экспериментальная,
- 2) учащиеся работают по схеме: *наблюдения – выдвижение гипотезы – проведение эксперимента – выводы.*

Логика учебного процесса такова: если в начале урока поставлена проблема, а последующий ход урока направлен на её разрешение, то учитель и учащиеся постоянно возвращаются к началу урока, т.е. в проблемной ситуации. Таким образом обеспечивается логическая взаимосвязь этапов и завершённость деятельности на уроке, т.е. подчинённость цели. В проблемном плане можно изучать почти все темы и разделы курса физики. Дело лишь в степени проблемности каждого конкретного урока. Результативность применения технологии проблемно-ориентированного обучения представлена в самостоятельном выполнении познавательных задач.

Проблемное обучение, как показывает многолетняя практическая работа, приводит к хорошим положительным результатам в развитии учащихся только тогда, когда его применяют систематически.