

Пиняева Татьяна Викторовна

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа № 1980

ЮЗАО города Москвы

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

### 1. Информационно – коммуникативные технологии



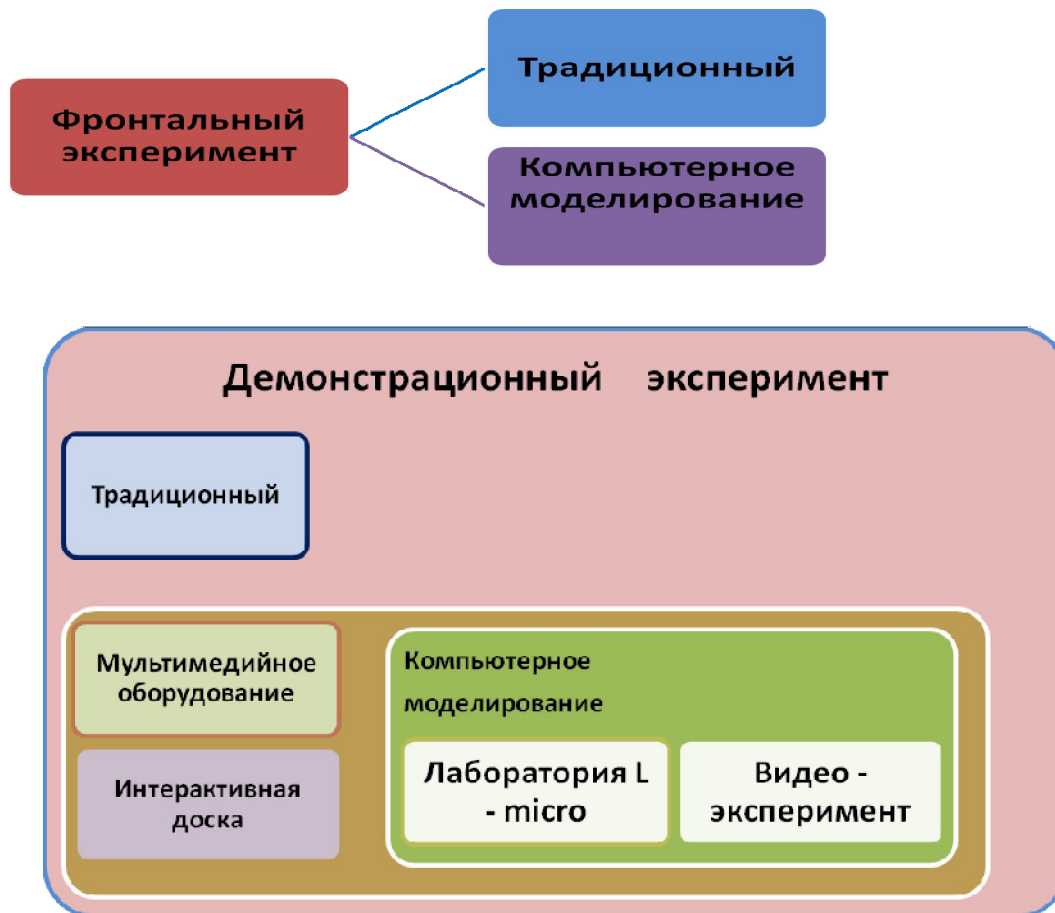
*На первой стадии обучения физике из нее надо исключить все, кроме экспериментальной стороны, представляющей наглядный интерес. Красивый эксперимент сам по себе гораздо ценнее, чем двадцать формул, добытых в реторте отвлеченной мысли.*

А. Эйнштейн

В настоящее время, я считаю, необходимо усилить внимание к проблеме активизации познавательной деятельности учащихся, направленной на самостоятельное приобретение знаний. Поэтому основной целью моей работы как учителя физики является формирование у школьников представлений о методах научного познания.

Среди методов в науке *эксперимент* давно и прочно занимает ведущее место, что нашло отражение и в школьном обучении. Формирование представлений школьников об эксперименте как методе научного познания на уроках физики происходит в основном при выполнении ими лабораторных работ. Развить интерес к науке и активизировать познавательную деятельность

ученика позволяет использование информационно – коммуникативных технологий.



Помимо компьютерного моделирования физических явлений, я использую мультимедийное оборудование при проведении *уроков изучения нового материала, решения задач, подготовке и проведении уроков – семинаров и уроков – исследований, тестирования и контроля знаний*. При подготовке и проведении таких уроков с применением ИКТ я использую современное программное обеспечение:

- ✚ Открытая физика
- ✚ Живая физика
- ✚ Компьютерная измерительная лаборатория L – micro.
- ✚ Лабораторный практикум 7 – 11 класс.

✚ Подготовка к ЕГЭ. Физика

✚ Интернет – ресурсы.

✚ Электронные учебники:

☞ «1С: репетитор»

☞ «Энциклопедия от плуга до лазера»

☞ «Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия»

Их использование на уроке и во внеурочной деятельности повышает познавательную деятельность и мотивацию к учению, а, следовательно, способствует повышению эффективности процесса обучения физическим явлениям, процессам, закономерностям.

## 2. Технология уровневой дифференциации



*Надо помогать людям учиться вместо того,  
чтобы передавать им ненужные знания.*

П.Фани, А.Мамфолд.

Нельзя активизировать стремление к познанию без учета индивидуальных способностей, возможностей и потребностей каждого ученика. Невозможно научить весь класс, если не научил каждого в классе.

В нашей школе дифференциация представлена моделью гибкого состава класса в старшем образовательном звене на основе предпрофильной и профильной подготовки учащихся.

До начала изучения каждой темы я знакоблю учащихся с обязательными результатами обучения, которые все должны успешно достигнуть для того, чтобы получить положительную оценку своего труда. При введении нового материала я дифференцирую требования к его усвоению на основе выделения сведений, подлежащих обязательному изучению. Дифференциация вводимого

материала проявляется в домашнем задании, на этапе закрепления нового материала, на этапе контроля знаний.

Применяемая мною зачетная система дает возможность составлять задания с учетом индивидуальных способностей и потребностей каждого учащегося с включением теоретических и экспериментальных вопросов.

### 3. Технология проектно-исследовательской деятельности



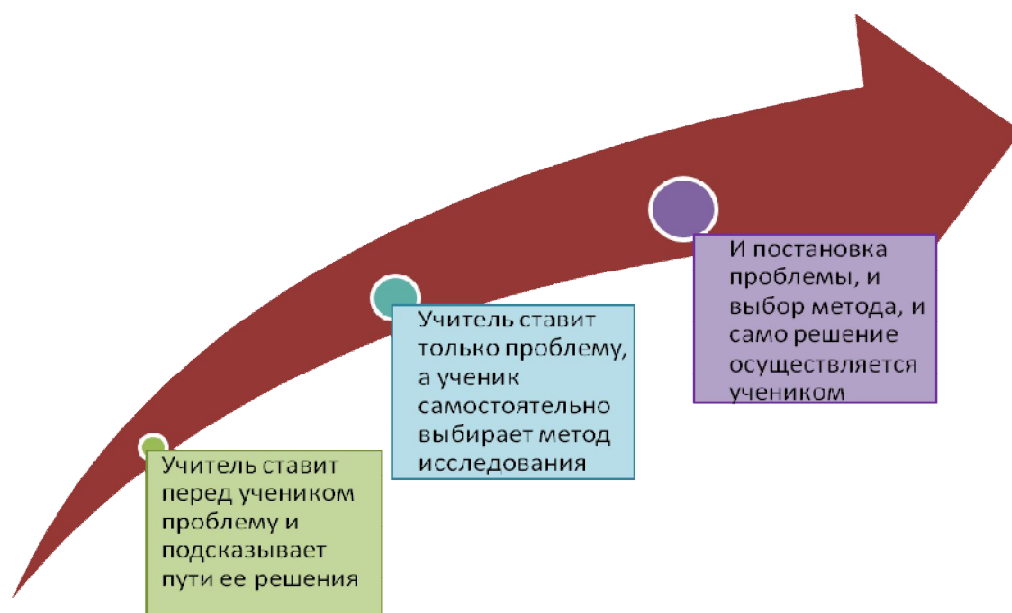
*Знания, не проведенные  
через личный опыт,  
вовсе не есть знание.  
Л.С. Выготский.*

Самые ценные знания не те, что получены в готовом виде, усвоены путем выучивания, а те, что добыты самостоятельно, в ходе собственного творческого исследовательского поиска.

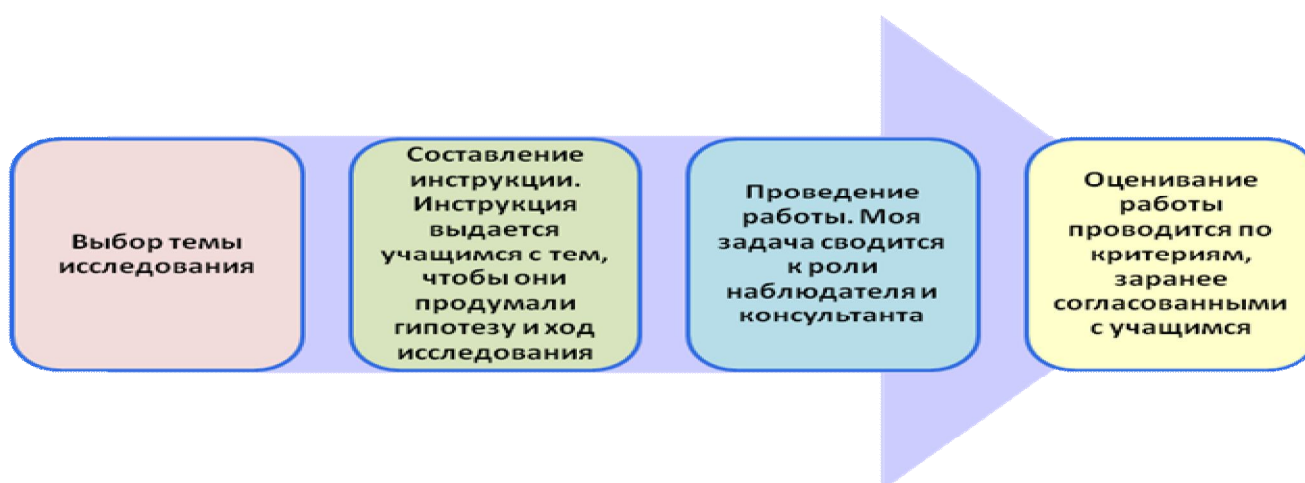
Перед собой я ставлю задачу по организации поисково-экспериментальной деятельности учащихся путем постановки перед ними познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого подхода. Являясь руководителем исследовательских работ, я ставлю перед учащимися стратегическую задачу и вместе с ними определяю тактические векторы достижения целевых установок. Свою роль я вижу как учитель-консультант, помогаю ребенку грамотно структуризировать решаемую задачу.

Через проектно - творческую деятельность прививается любовь и интерес к исследовательской работе.

В урочной работе я выделила три уровня обучения с использованием исследовательской технологии от простого к сложному:



При разработке уроков с использованием исследовательской технологии я выделила следующие этапы своей подготовки:



При выборе темы я основываюсь на его выполнимости исследования, способности максимально решить поставленные задачи. Работа над проблемой приносит пользу участникам исследования и раскрывает лучшие стороны их интеллекта, помогает получить новые полезные знания, умения и навыки.

Приобщение к исследовательской работе – один из важнейших элементов на пути к формированию познавательной активности изучения физических явлений. Проходя путь поэтапного познания способов исследования, учащийся осознает роль учителя как партнера в работе. Я вместе с учащимися





максимально раскрываю их интеллектуальные и творческие способности на основе полученных ими новых знаний, умений и навыков, наполняю образовательное поле духом творчества, поиска и стремлением к познанию мира.

#### 4. Здоровьесберегающие технологии



*Здоровье школьников – это политика, в которой воплотится наше будущее*

О.И. Мураками

Медицина в последнее время констатирует существенное ухудшение здоровья детей в нашей стране. В рамках использования здоровьесберегающих технологий на уроках физики и во внеурочное время задача учителя - помочь каждому ученику развить свои способности, помочь в сохранении и укреплении здоровья, прививать навыки здорового и активного образа жизни.

На моих уроках:

- ✔ Соблюдаются физиологические основы учебно-воспитательного режима (учитывается время трудоспособности, утомляемость, учебная нагрузка, проводятся физкультминутки).
- ✔ Производится гигиеническая оценка условий и технологий обучения (воздушно-тепловой, световой режим, питьевой режим, режим и организация учебно-воспитательного процесса).
- ✔ Формируется здоровый образ жизни. Обязательным условием проведения всех уроков являются мероприятия по профилактике утомления, нарушения осанки, зрения (физкультминутки и гимнастика для глаз).
- ✔ Учебная нагрузка соответствует санитарно-гигиеническим нормам.

Ограничен объем домашних заданий, согласно нормам СанПиНа.

- У Дети занимают места в классе согласно физической конституции и особенностей зрения.
- У Используются различные формы и методы работы с учетом того, что дети с визуальной, аудиальной и кинестетической системами мировосприятия одинаково хорошо усвоили материал.
- У Создаётся здоровый психологический климат на уроках, что ведет к повышению познавательной активности.

