

# *Обобщение опыта работы*

учителя физики Хиймамовой Р.Д.

Средняя школа №16

## тема

- Самостоятельная работа на уроке физики как средство повышения качества обучения предмету.



- Выучить ребенка учиться, а потом уже поручить это делать самому.



К.Д.УШИНСКИЙ

# Условия возникновения и становления опыта

- Создание условий для обеспечения равного доступа к полноценному качественному образованию в соответствии с интересами и склонностями на уровне возможностей и формирования личности, обладающей социально-значимыми компетенциями, новым типом функциональной грамотности.
- Обеспечить высокий общекультурный и интеллектуальный уровень развития личности, развивая возможности и способности , помогающие в самоопределении, самореализации ребенка.
- Обеспечить психолого-педагогическую поддержку учащихся, способствующую их социализации.



# Самостоятельность-

способность человека без посторонней помощи  
ставить цели, мыслить, действовать,  
ориентироваться в ситуации.

**Социализация-** способность учащихся  
самостоятельно решать возникшие проблемы.

( Словарь по психологии под редакцией  
Петровского А.В.)



# Проблема

- Как поднять преподавание физики на новый качественный уровень, соответствующий условиям и потребностям современного общества, повышение эффективности каждого урока, включение учащихся в активную деятельность



# Актуальность и перспектива опыта

- Самостоятельность- одно из ведущих качеств личности, которое определяется по формуле «сам задумал- сам сделал»;
- Самостоятельными не рождаются- это качество формируется;



# Ведущая педагогическая идея

- Развитие навыков самостоятельной работы у школьников- залог эффективности обучения, средство борьбы за глубокие и прочные знания.



# Цели и задачи

- Создание условий для повышения уровня самостоятельности учащихся
- Развитие у учащихся самостоятельности в познавательной деятельности, что способствует овладению знаниями, умениями, навыками
- Формирование мировоззрения
- Научить самостоятельно применять имеющиеся знания в практической деятельности

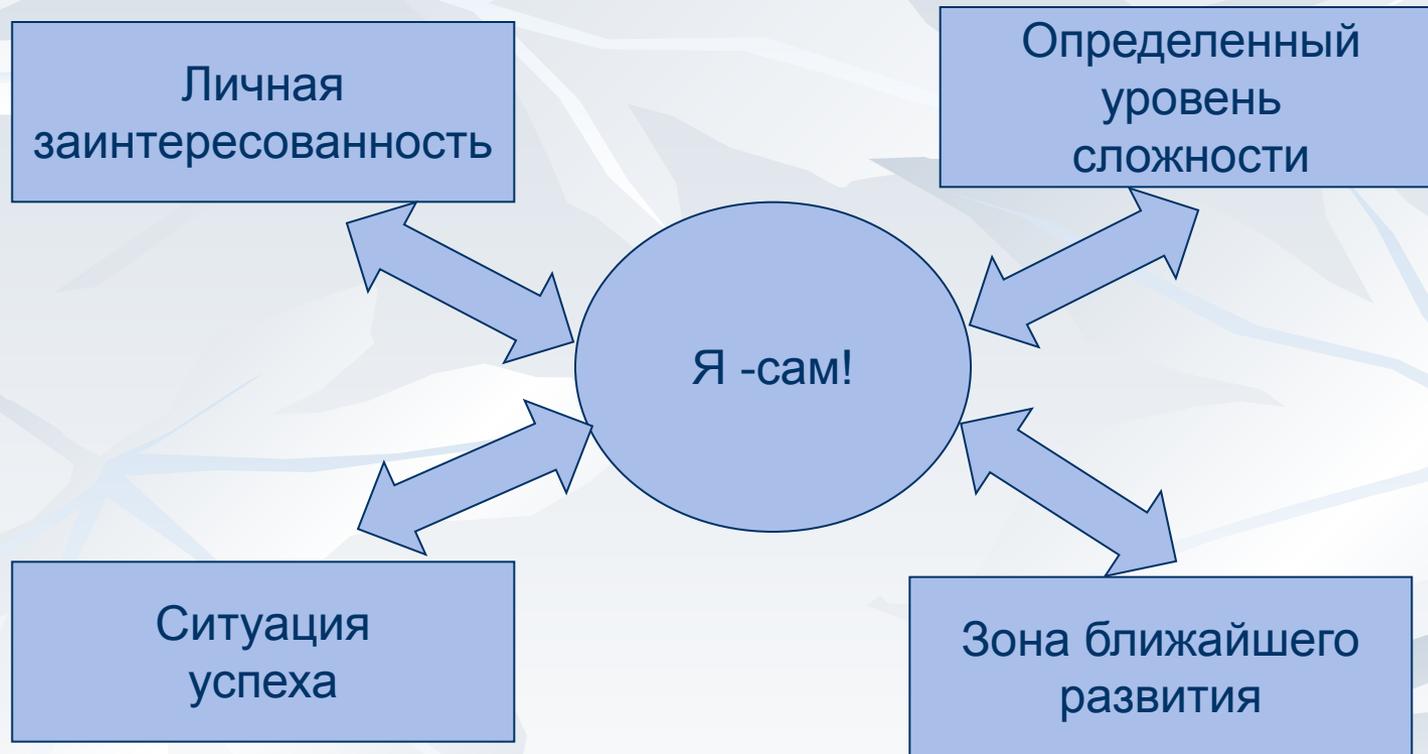
# Теоретическая база

- Идея подготовки к активной самостоятельной учебной деятельности возникла давно  
«Чем знания просить- легче их добыть.»(пословица).
- К.Д.Ушинский «Если даже предположить, что ученик поймет мысль, объясненную ему учителем, то и в таком случае мысль эта никогда не уляжется в голове его так прочно и сознательно, никогда не сделается такою полною собственностью ученика, как тогда, когда он сам ее выработает...»



- Теория развития навыков самостоятельной работы –основа концепции развивающего обучения Л.С.Выготского и Н.А.Мечинской
- Теоретические положения о навыках развития самостоятельности лежат в основе активизации познавательной деятельности учащихся, которые освещаются в работах П.М. Эрдниева, П.Я.Гальперина, А.А.Окунева, Н.Н. Палтышева

# Принципы, способствующие формированию самостоятельности (Выготский Л.С., Гальперин П.Я.)



# Пути реализации данных принципов на уроках физики

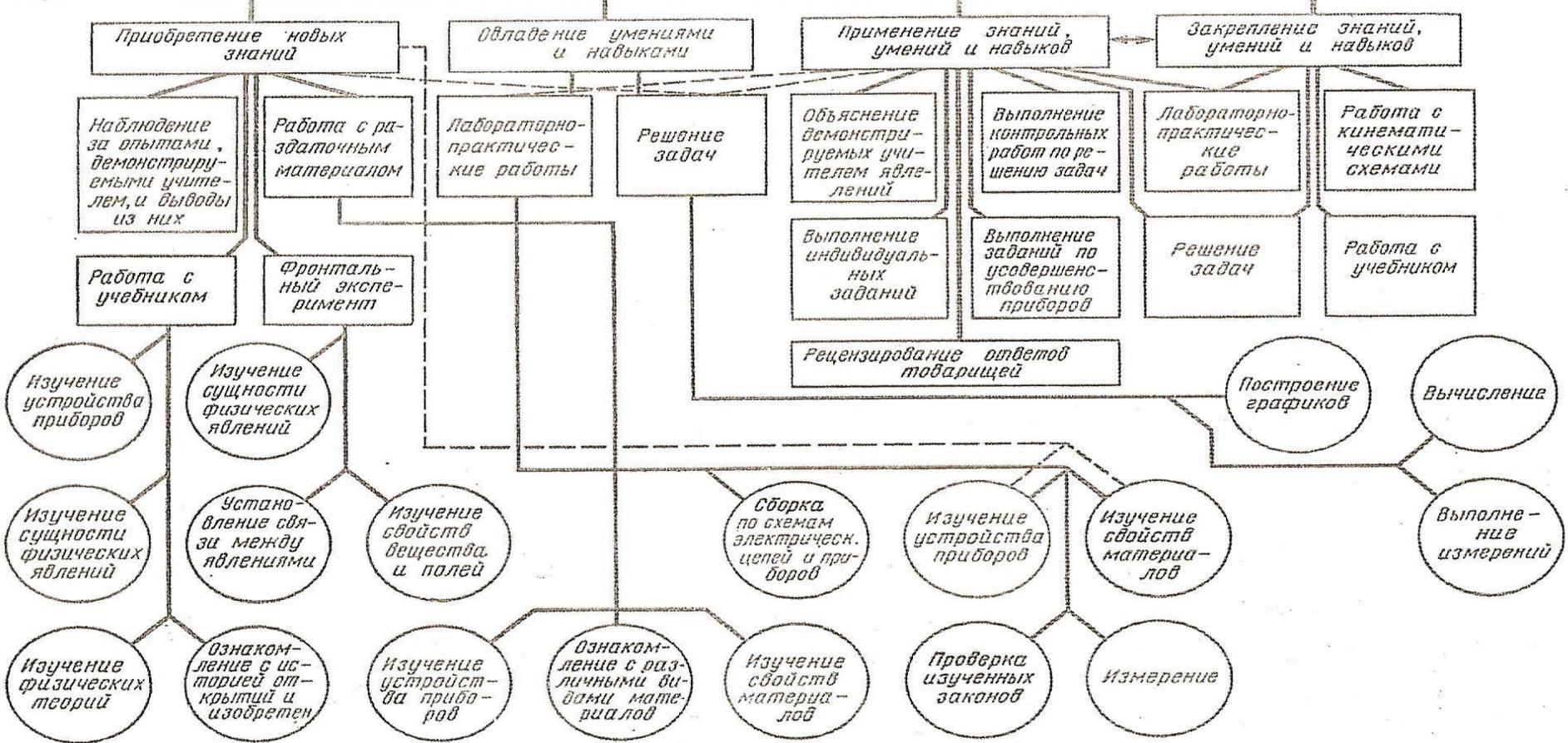
- Учить в любой задаче узнавать изученное ранее
- Обучение деятельности
- «Включение» ребят в разнообразную познавательную деятельность
- Поручение учащимся выполнять разные роли в процессе учебной деятельности

# Классификация видов самостоятельной работы

## ( Орехов В.П.)

11.1

Самостоятельная работа учащихся на уроках физики



# Новизна опыта

- Ответ на вопрос «Как организовать самостоятельную деятельность учащихся на уроке физики, используя не только традиционные, но и новые формы и методы способствующие развитию самостоятельности ребенка, которые призваны обеспечить эффективный результат обучения?»»

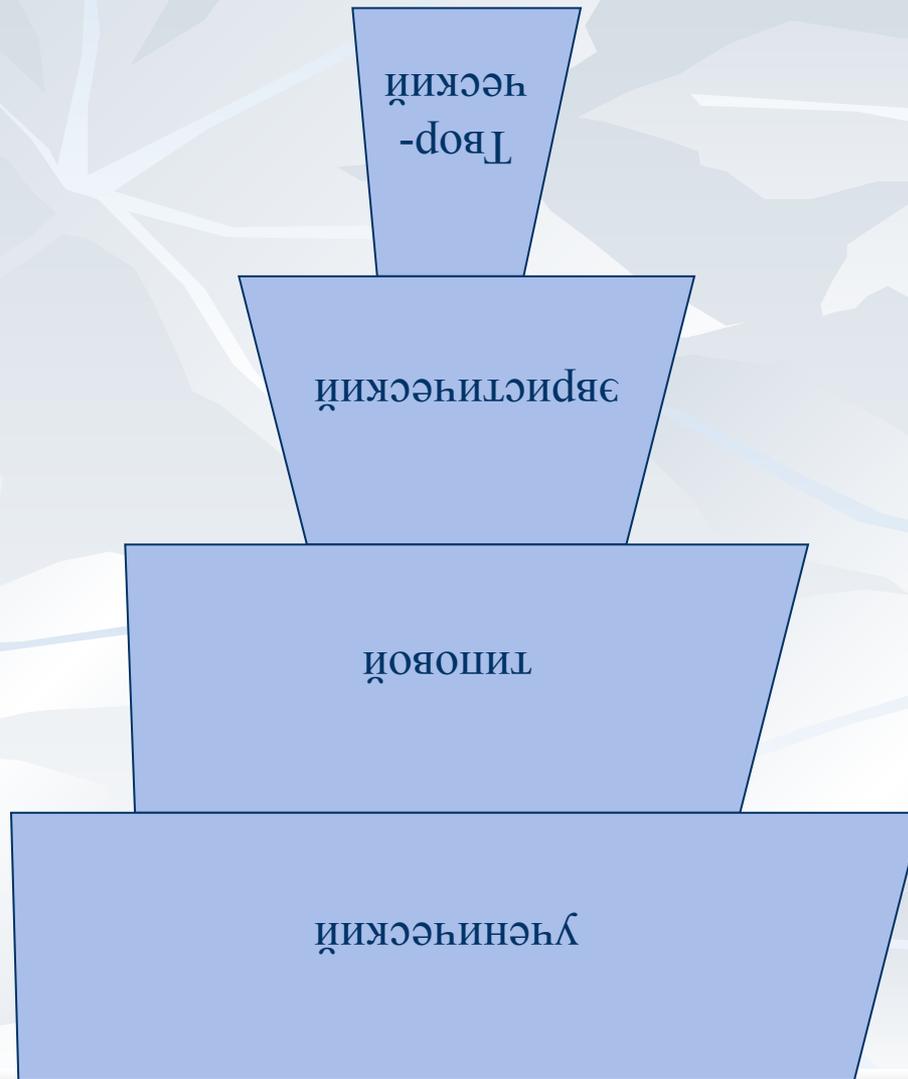
# Технология опыта

1. Изучение теории по литературным источникам, знакомство с педагогическими технологиями
2. Создание понятийного аппарата
3. Систематизация методов и форм развития самостоятельности в урочной и внеурочной деятельности, применяемых мною на практике

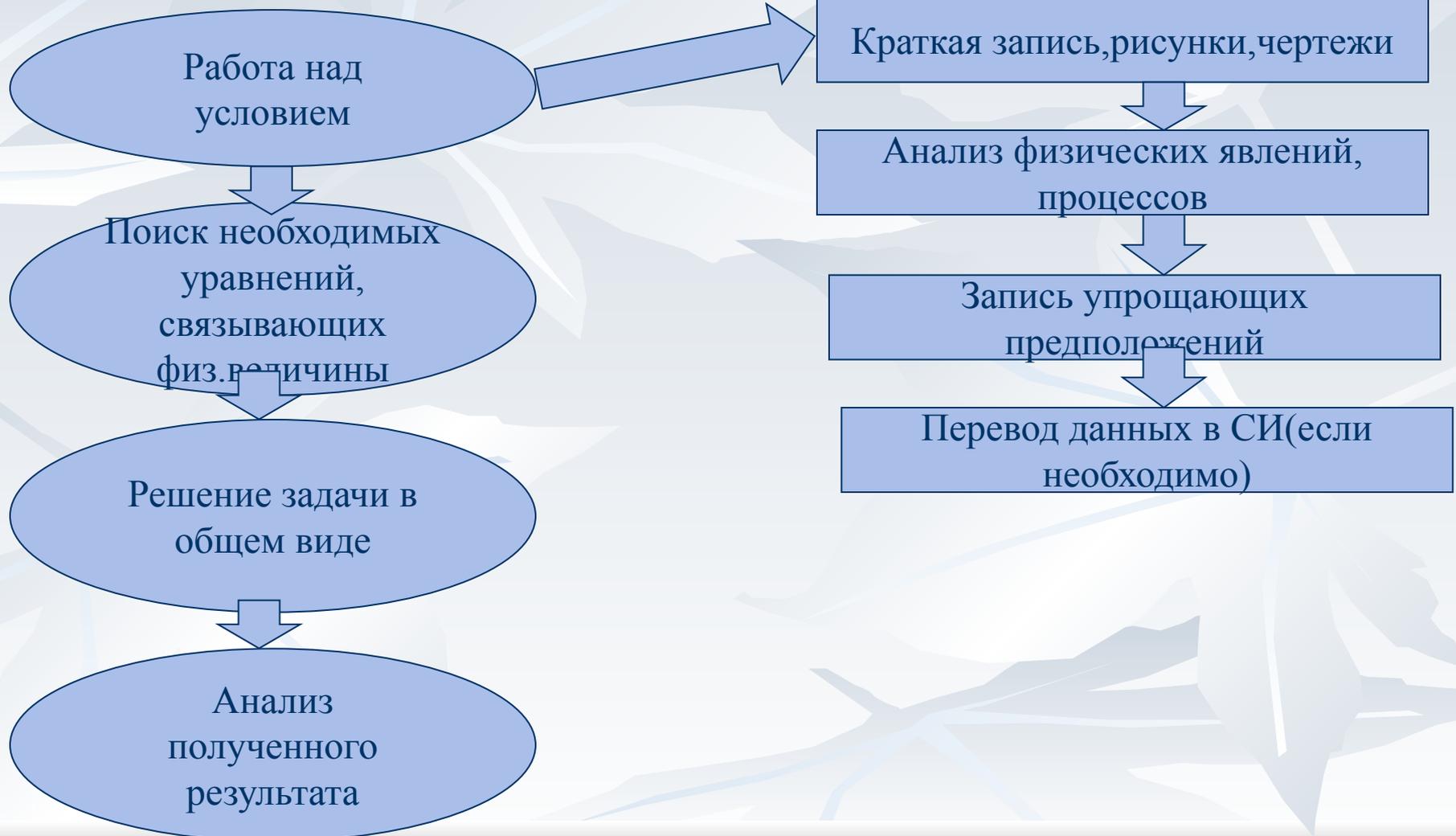
# Самостоятельная работа учащихся по решению задач



# Этапы формирования мастерства в решении задач



# Примерный алгоритм решения задач



# Работа с графиками

- Определение физических величин (чтение графика)
- Составление таблицы значений
- Построение графика
- Объяснение физического смысла полученного графика по данному физическому явлению
- Выяснение взаимосвязи физических величин
- Интерпритация графической зависимости

# Самостоятельная работа с учебником физики и дополнительной литературой

Извлечение наиболее значимой информации из текста

Составление логической цепочки

Раскрытие смысла логической цепочки

Структурные схемы

Гипотеза-  
Проблема-  
Доказательство-  
Вывод

Заполнение информационных таблиц

-Бортовой дневник  
-хронологические  
-характеристик  
Физических приборов,  
величин

Опорные конспекты

Умения  
извлекать  
информацию  
из наглядного  
материала

Рассмотрите  
схему, график,  
чертеж с целью  
выявления  
природы и  
особен-  
ностей процесса

Составьте  
собственную  
опись  
рисунков

Сопоставьте  
рисунки с  
текстом

Внесите  
изменения

## Умения, связанные с решением задач

```
graph TD; A[Умения, связанные с решением задач] --- B[Поиск условных обозначений, формул, необходимых при решении задачи]; A --- C[Поиск в тексте фрагмента решения задачи]; A --- D[После самостоятельного решения задачи найти в тексте правильный ответ];
```

Поиск условных обозначений, формул, необходимых при решении задачи

Поиск в тексте фрагмента решения задачи

После самостоятельного решения задачи найти в тексте правильный ответ

## Умения работать с таблицей Физических величин

Объяснение физического  
смысла табличной величины

Нахождение наибольшего и  
наименьшего значений

Составление задачи с  
использованием таблиц

Умение ориентироваться  
в тексте и справочном  
материале

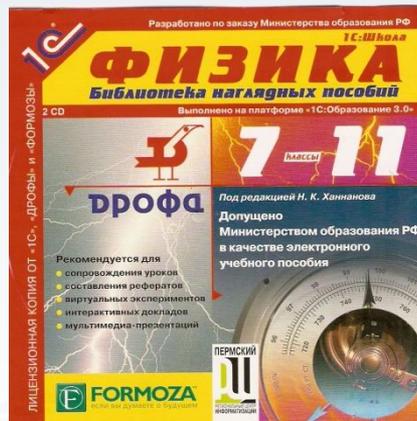
По оглавлению рассказать  
о тематической структуре  
учебника

По предметно-именному  
указателю найти материал

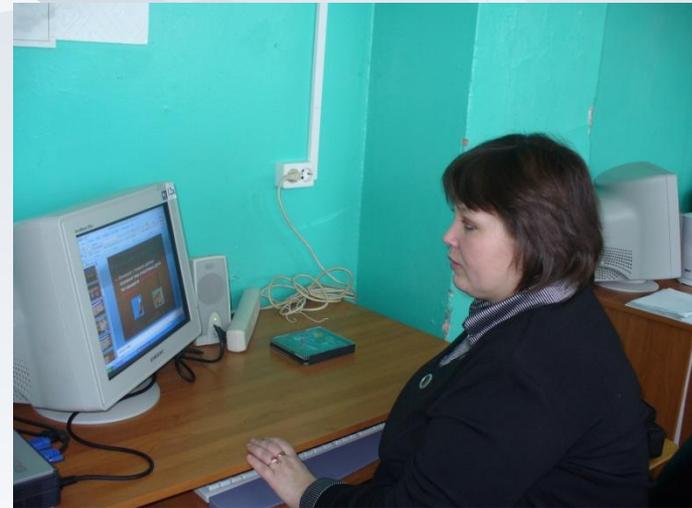
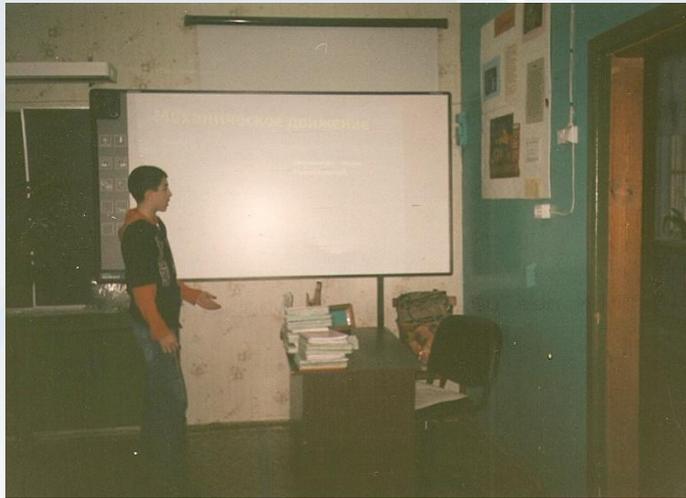
Быстрая ориентация при  
повторении материала

# Применение ИКТ на уроках физики:

## использование мультимедийного методического обеспечения и обучающих программ



# Составление и защита презентаций



# Защита творческих проектов

- Групповой проект по теме :  
« Солнечная система» ( 8-б класс, 2008г.)



Учебный предмет : физика

Класс : 8-в , 13 лет

Вид проекта : групповой, краткосрочный.

Проблема : обобщение материала по теме : « Вопросы астрономии. Солнечная система».

Цели :

- Обобщение вопросов по теме « Строение Солнечной системы»
- Формирование навыка создания проекта
- Формирование навыка коллективной работы
- Воспитание навыков поисковой и творческой деятельности

Задачи проекта :

- Сбор информации
- Создание творческих работ
- Знакомство учащихся класса с материалом
- Обсуждение вопросов

Мотивация к работе основывалась на интересе учащихся к данной теме, возможности проявить свои творческие способности.

Информационно-техническое обеспечение : подборка литературы в библиотеке школы, издания периодической печати, компьютер.

Дополнительно привлекаемые специалисты : библиотечарь.

Продукт : подборка материала по данному вопросу.

Этапы работы над проектом :

1. Организационный : распределение индивидуальных заданий
2. Поисковый и творческий : учащиеся выполняют подборку материала, занимаются оформлением индивидуальных заданий.
3. Презентация проекта : ученики знакомят класс с собранным материалом, отвечают на вопросы одноклассников и учителя.
4. Анализ проекта : выявление достоинств и недостатков в представлении учащихся, готовивших подборку материала.
5. Подведение итогов : заключительное слово учителя.
6. Оценка : индивидуальная за каждый отчет о проделанной работе.

# Индивидуальный проект

## Модель фонтана

### ученицы 7-а класса

### Сафаргалеевой Вероники



Учебный предмет : физика.

Класс : 7а, 12 лет

Вид проекта: индивидуальный, краткосрочный, практико-ориентированный

Проблема : создание модели сообщающихся сосудов( фонтан)

Цель проекта : сконструировать модель фонтана

Задачи проекта: 1. Изучить теоретический вопрос по теме « Сообщающиеся сосуды.  
2. Спроектировать модель фонтана( сделать эскиз)  
3.Выполнить моделирование.

Мотивация к работе : Заинтересовала изученная тема, решила проявить творческие способности моделирования.

Информационно-техническое обеспечение: учебник по физике 7 класс, емкость для воды, соединительная трубка, разбрызгиватель жидкости, коробка , элементы художественного оформления фонтана.

Продукт: модель фонтана.

Этапы работы над проектом:

1.Организационный.

Изучила теоретический материал по теме « Сообщающиеся сосуды».

Нарисовала проект фонтана.

Подобрала необходимое оборудование .

2. Творческий.

С помощью родителей сконструировала модель фонтана.

Проверила его работоспособность. Убедилась в его исправности.

3. Защита проекта.

Ознакомила одноклассников с моделью фонтана.

Рассказала устройство, принцип действия модели.

Перечислила основные физические явления и законы, на которых основан принцип действия.

Ответила на вопросы одноклассников.

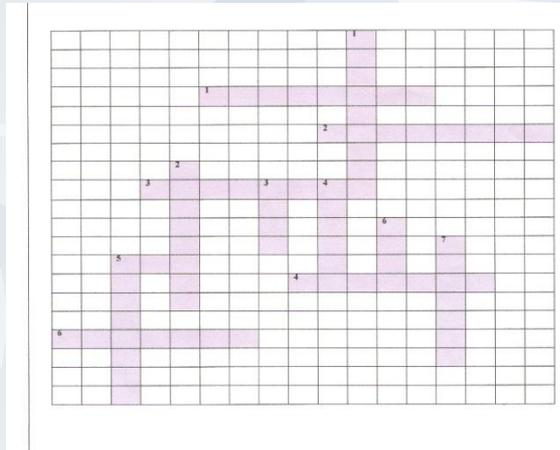
# Использование средств Microsoft Office

- Написание докладов, сообщений
- Написание и защита рефератов
- Составление кроссвордов, ленточек, ребусов, шарад, рекламы
- Написание физических сказок
- Выпуск стенгазет
- Помощь в оформлении кабинета физики

# Составление кроссвордов

## Кроссворд

Лукина Стаса  
ученика 7-Б класса



Ответы:

По вертикали

1. Плотность
2. Диффузия
3. Опыт
4. Термин
5. Гипотеза
6. Метр
7. Приборы

По горизонтали

1. Вещество
2. Молекула
3. Жидкость
4. Инерция
5. Газ
6. Материя

По вертикали:

1. Физическая величина, равная отношению массы тела к его объему.
2. Взаимное проникновение веществ друг в друга.
3. Их проводят с определенной целью, по заранее обдуманному плану.
4. Слова, помогающие рассказывать о физике и изучать ее.
5. Предположения в науке.
6. Единица измерения длины.
7. Они нужны для измерения физических величин и проведения опытов.

По горизонтали:

1. Из чего состоят физические тела.
2. Мельчайшая частица вещества.
3. Состояние, при котором вещество меняет форму, но сохраняет объем.
4. Явление сохранения скорости телом.
5. Состояние, при котором вещество не имеет постоянного объема и формы.
6. Все, что реально существует в окружающем нас мире.

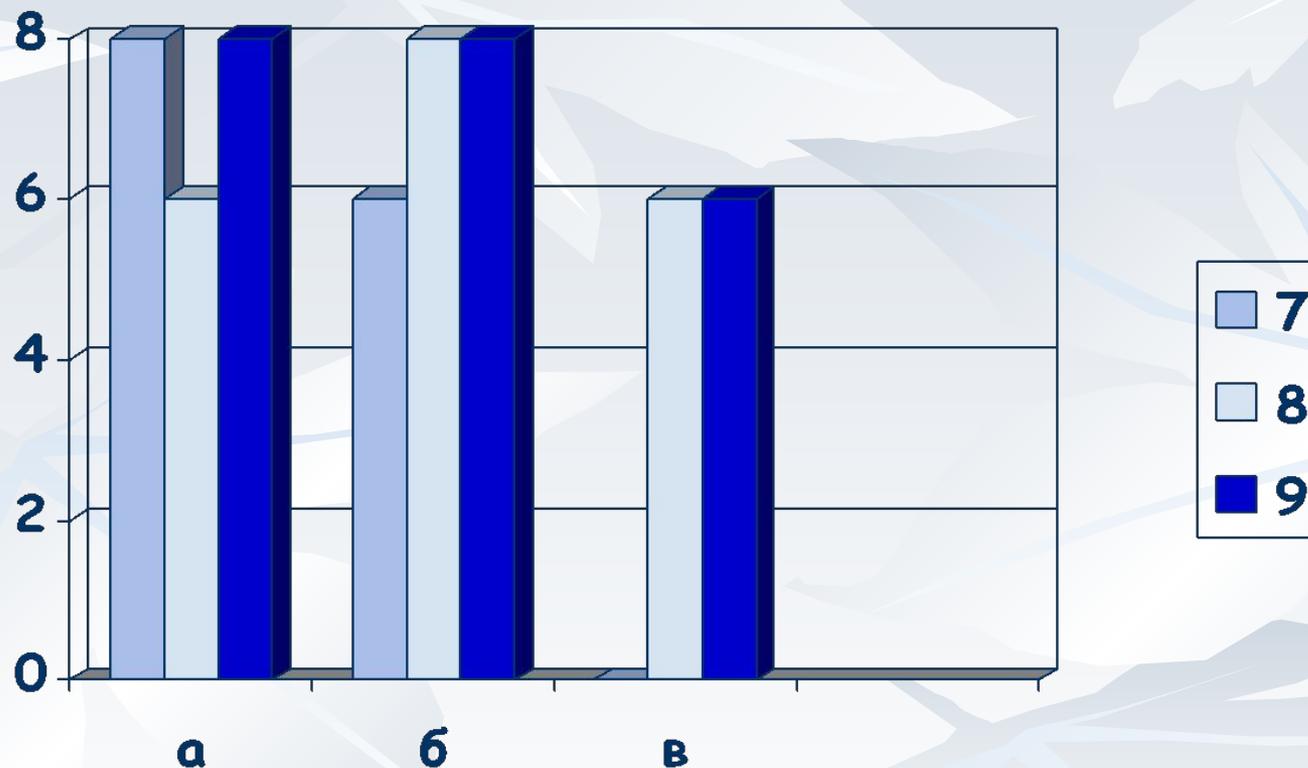
# Использование Internet

- Поисковые машины и каталоги
- Образовательные сайты
- Словари
- E-mail, чаты, форумы, LiveJournal
  - Дистанционное обучение
  - Участие в сетевых проектах

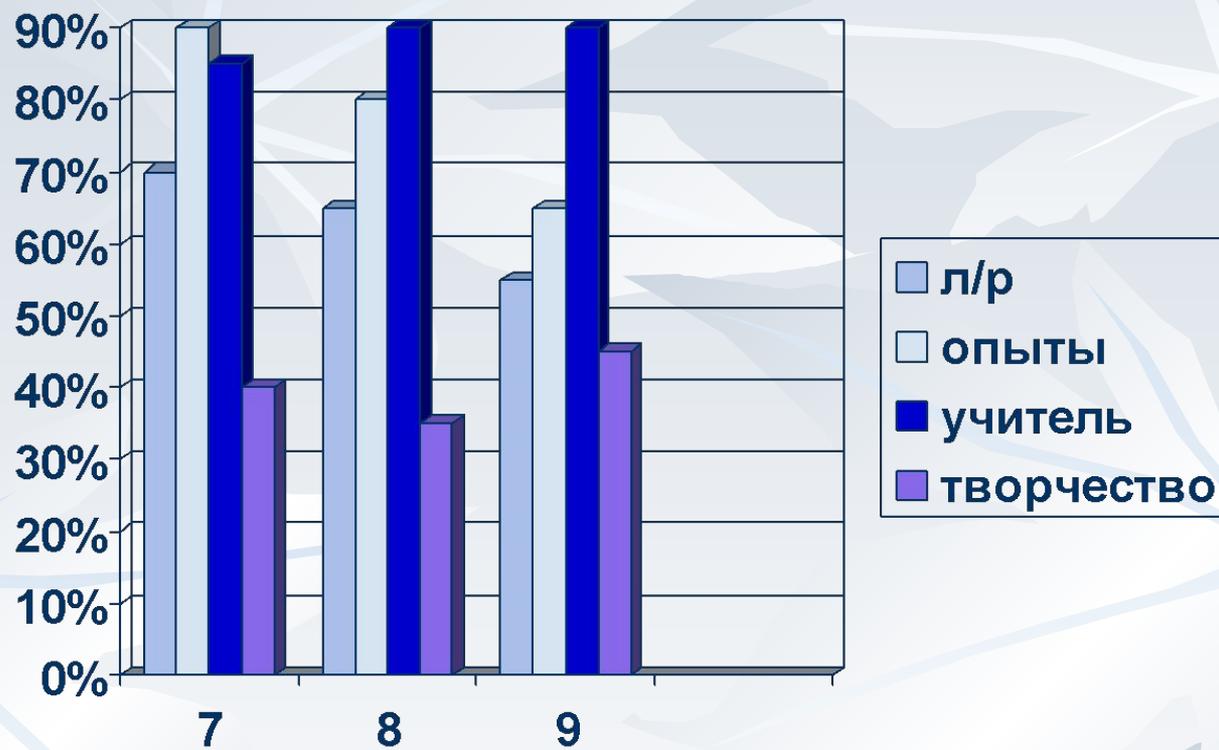
# Прогнозируемый результат

- Систематически проводимая самостоятельная работа способствует получению более глубоких и прочных знаний по сравнению с теми, которые они приобретают при сообщении готовых знаний
- Организация выполнения учащимися разнообразных по дидактическим целям самостоятельных работ способствует развитию познавательных и творческих способностей
- Ускоряются темпы формирования умений и навыков практического характера
- Вырабатываются устойчивые навыки самостоятельной деятельности

# На каком месте находится физика среди других предметов?



# Что наиболее интересно на уроке физики?



# Какие виды самостоятельных работ применяются на уроках ?

- Решение задач(100%)
- Лабораторные работы(90%)
- Ответы на вопросы параграфа(90%)
- Конспектирование(85%)
- Моделирование приборов(45%)
- Составление презентаций(35%)
- Защита проектов(30%)
- Работа со схемами(25%)
- Составление ОК(20%)

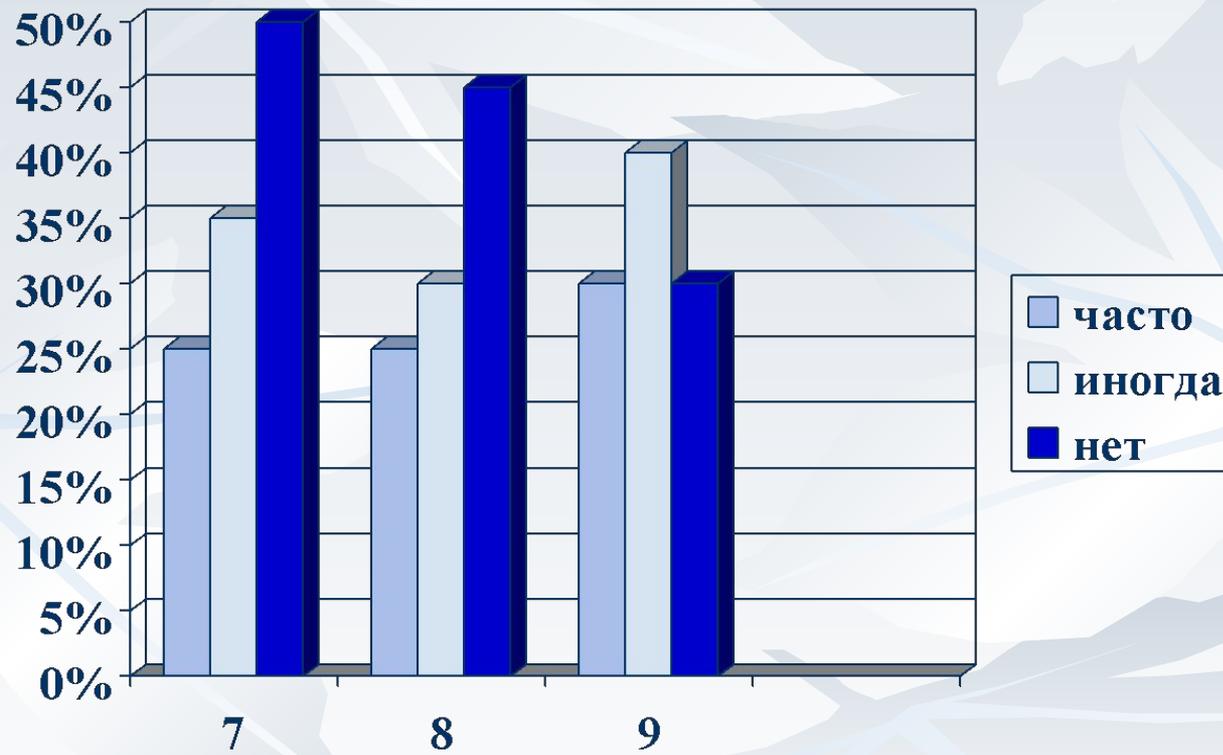
# Какие трудности вы испытываете при изучении физики?



# Что вы предпринимаете, чтобы избежать этих трудностей?



# Используете ли вы дополнительную литературу по предмету?



# Адресная направленность

- Опыт рекомендован для использования учителями физики, а также учителями-предметниками других образовательных дисциплин.

