

Обобщение опыта

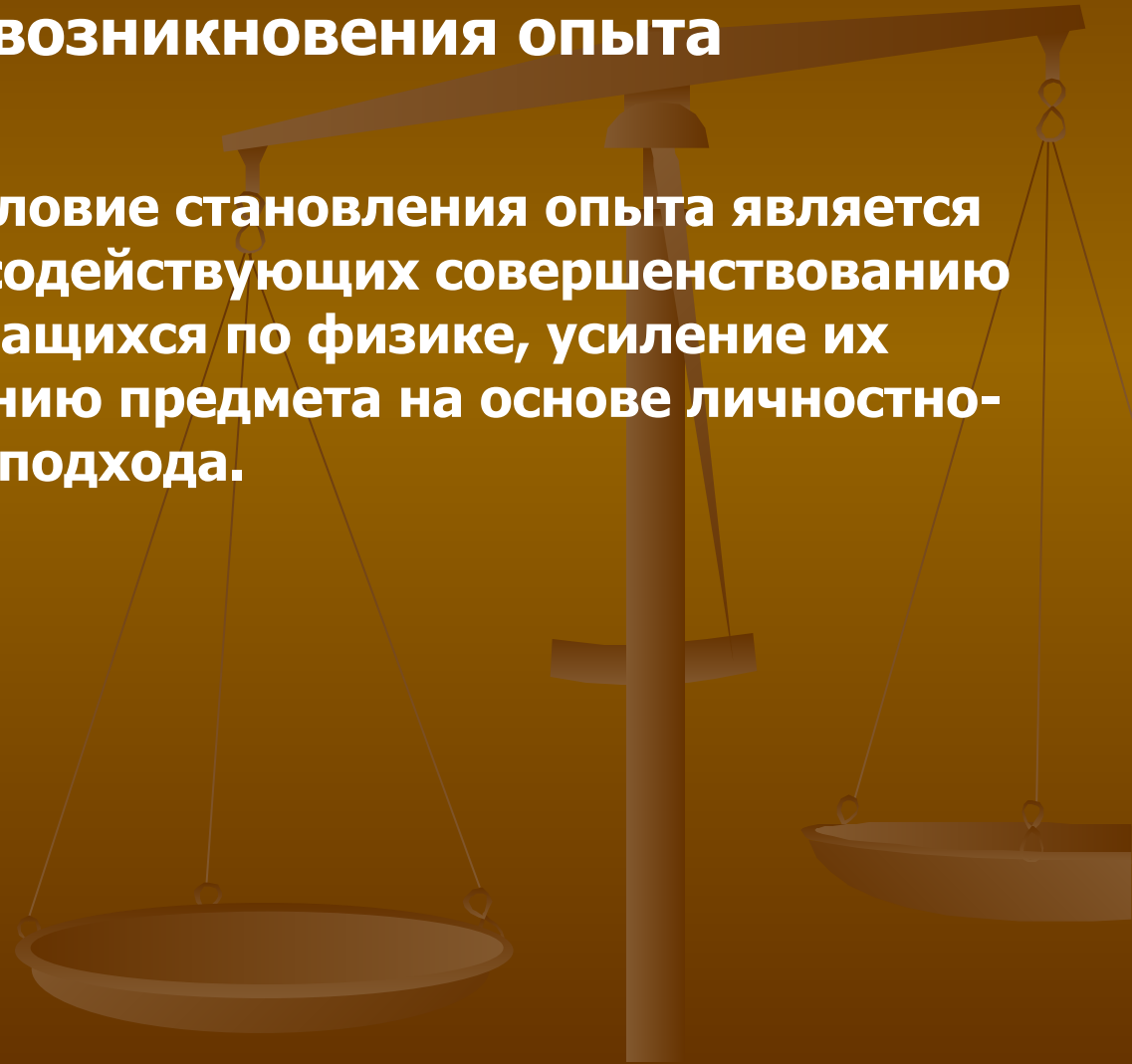
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНУТРИКЛАССНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ КАК СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТНО- ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Учителя физики МБОУ «Срокрымского УВК №3» г Старый Крым
Кромлиди Марины Аврамовны

1. Информация об опыте

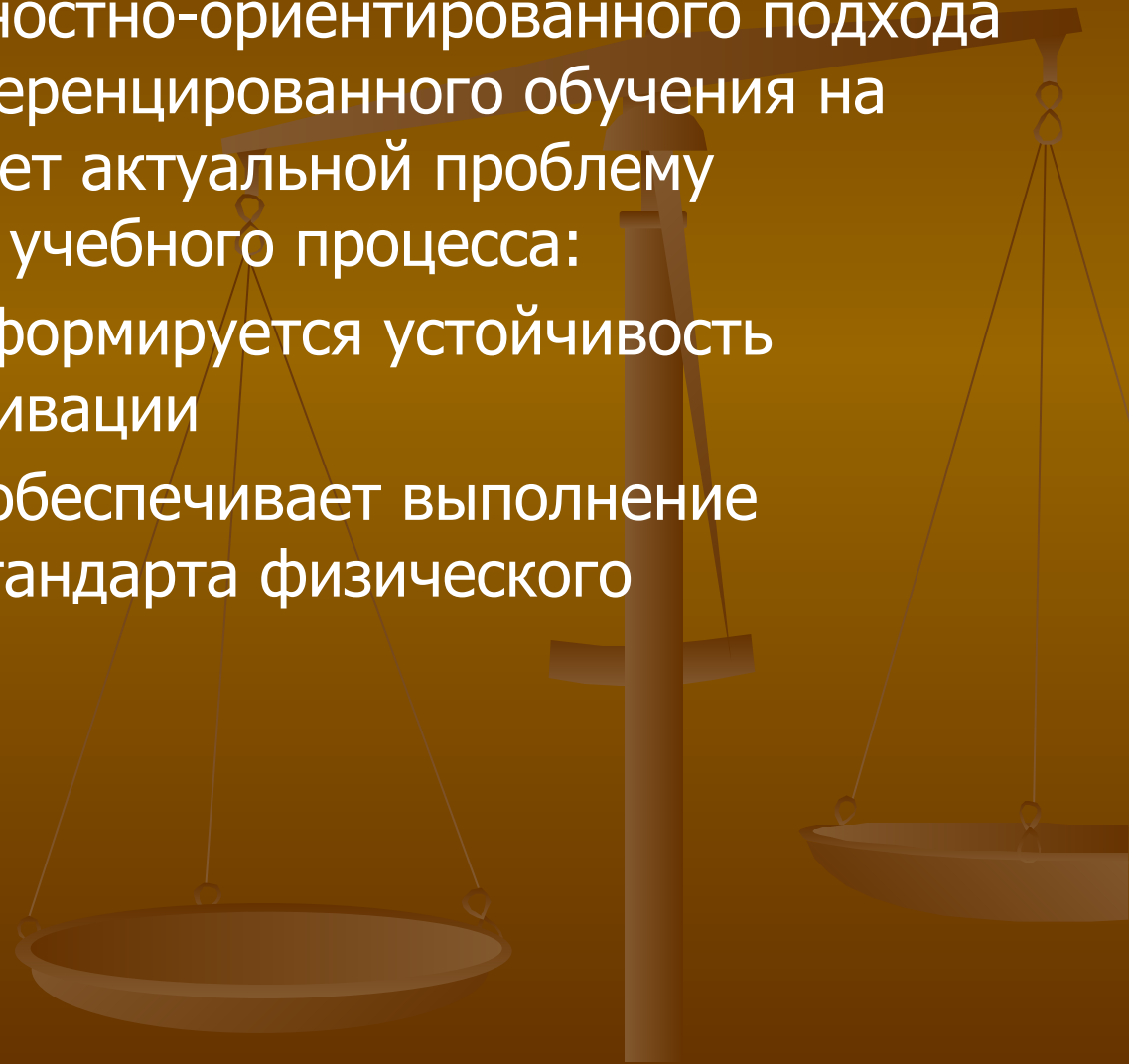
1. Условия возникновения опыта

Определяющим условие становления опыта является создание условий содействующих совершенствованию качества знаний учащихся по физике, усиление их мотивации к изучению предмета на основе личностно-ориентированного подхода.

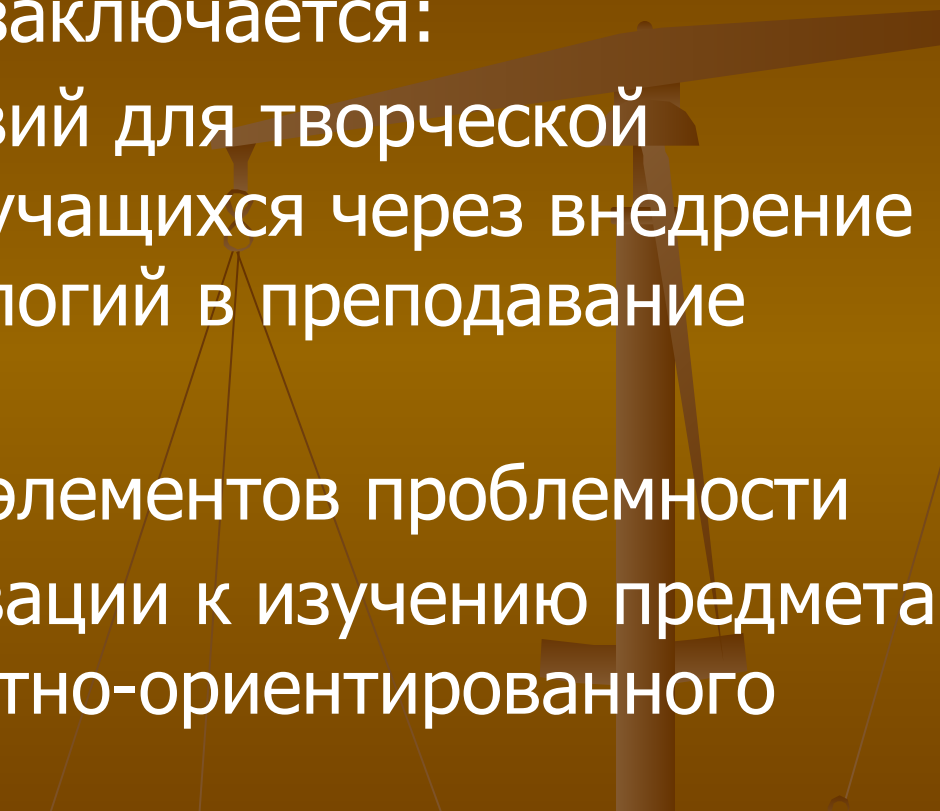


1.2 Актуальность и перспективность опыта.

- Использование лично-ориентированного подхода с элементами дифференцированного обучения на уроках физики делает актуальной проблему совершенствования учебного процесса:
 - - с одной стороны формируется устойчивость положительной мотивации
 - - с другой стороны обеспечивает выполнение государственного стандарта физического образования

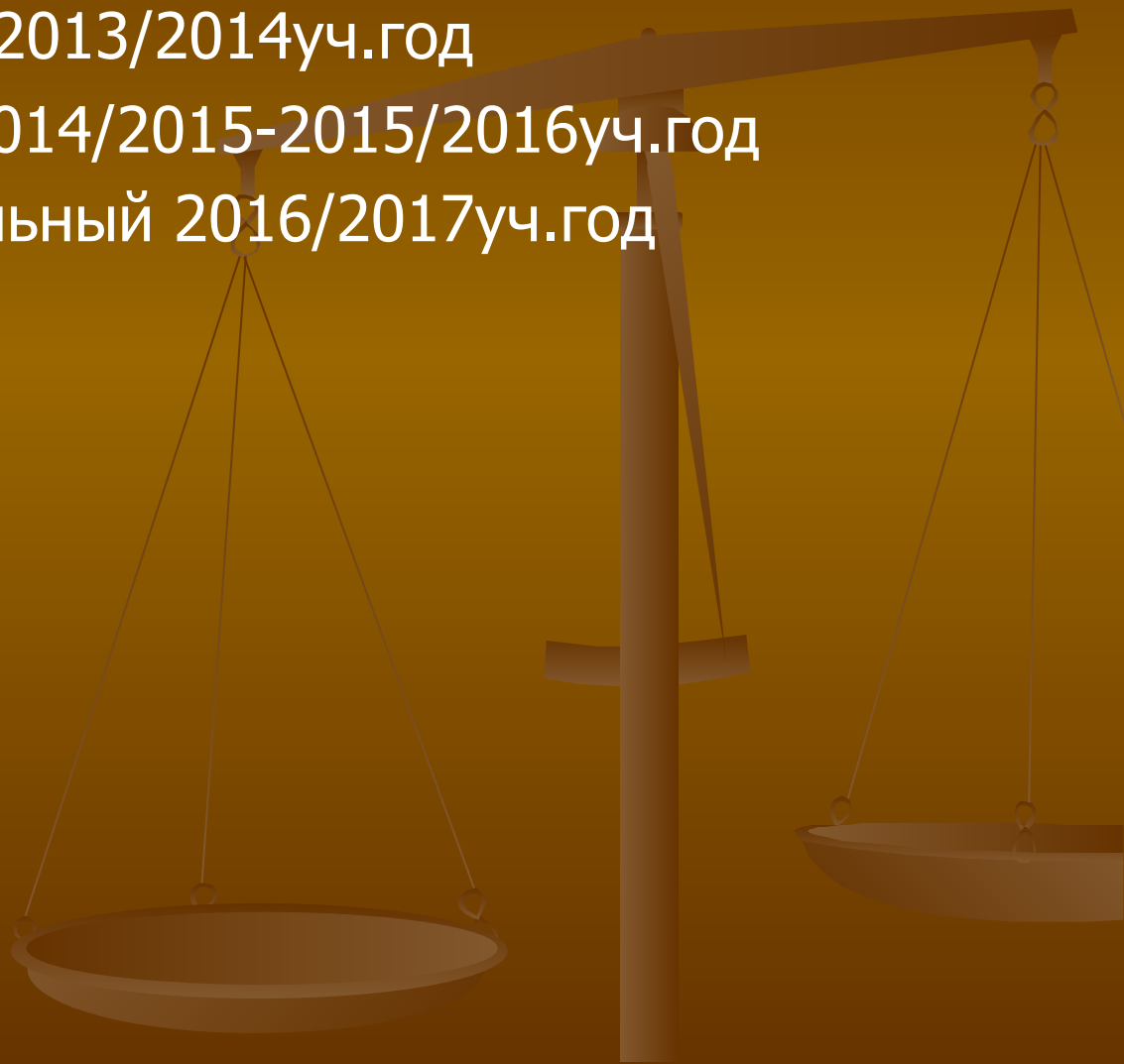


1.3 Ведущая педагогическая идея

- Сущность опыта заключается:
 - в создании условий для творческой самореализации учащихся через внедрение различных технологий в преподавание физики
 - Введение в урок элементов проблемности
 - В усилении мотивации к изучению предмета на основе личностно-ориентированного подхода
- 

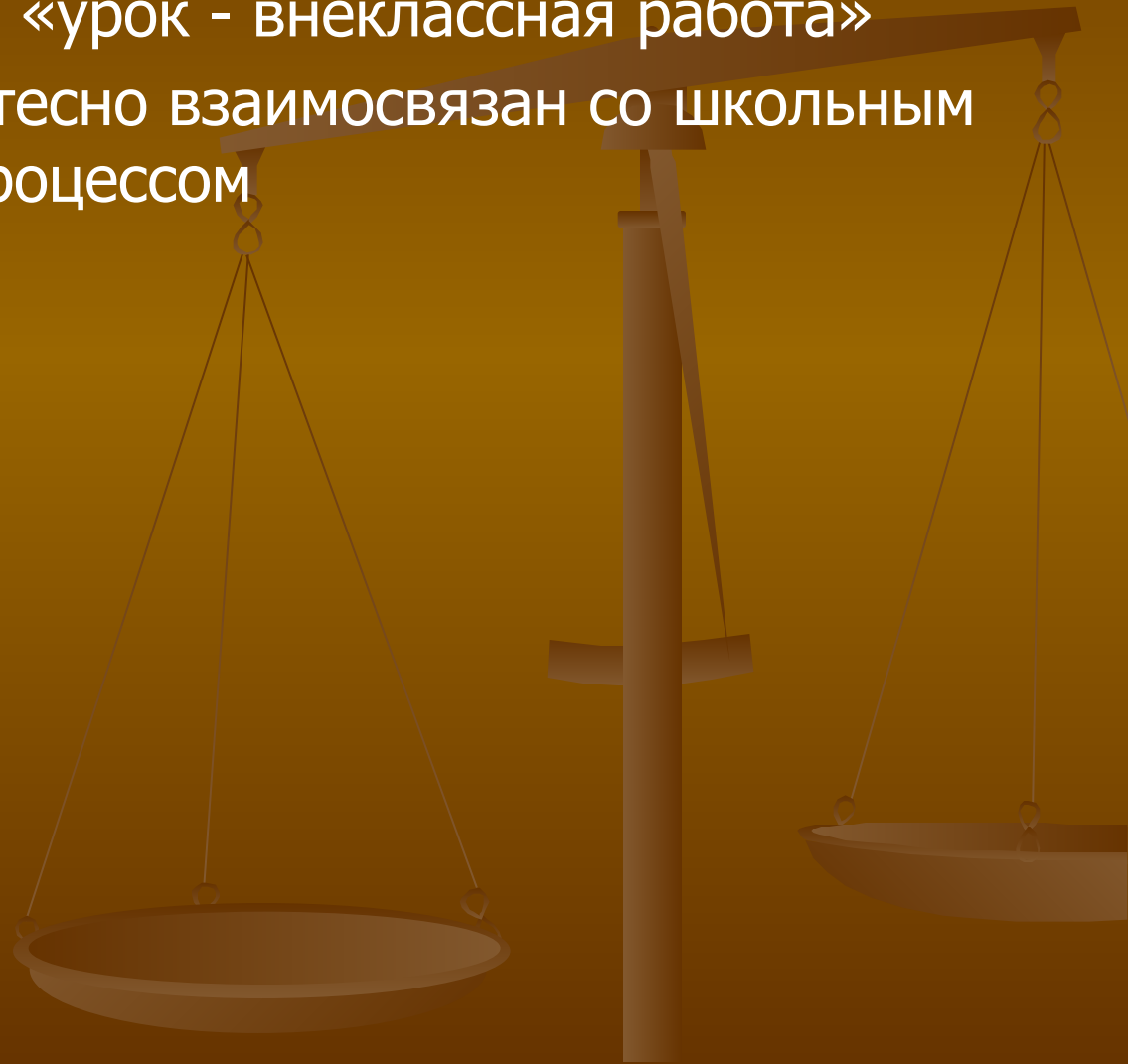
1.4 Длительность работы над опытом.

- 1 этап – начальный 2013/2014уч.год
- 2 этап – основной 2014/2015-2015/2016уч.год
- 3 этап – заключительный 2016/2017уч.год

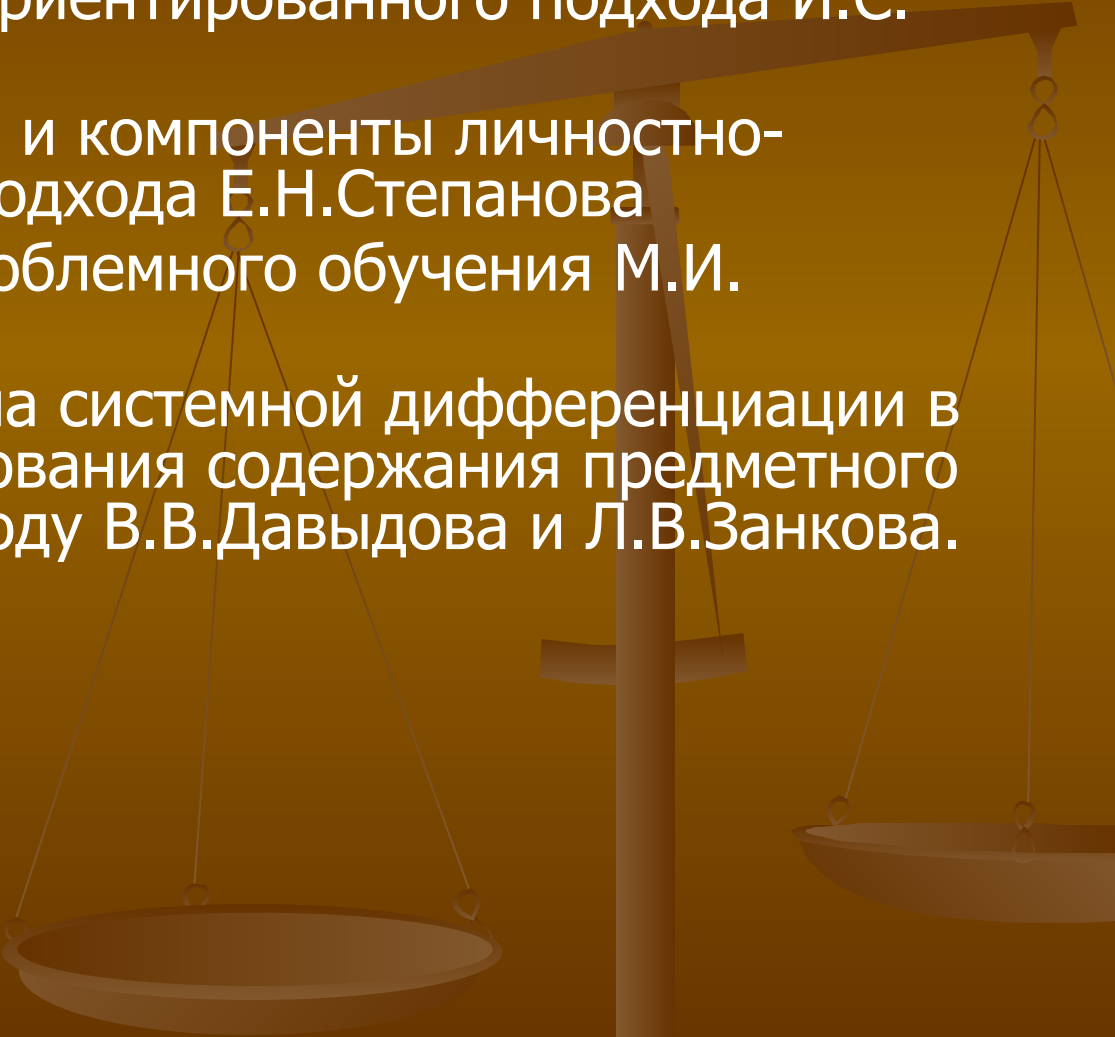


1.5 Диапазон опыта

- -это единая система «урок - внеклассная работа»
- В тоже время опыт тесно взаимосвязан со школьным образовательным процессом

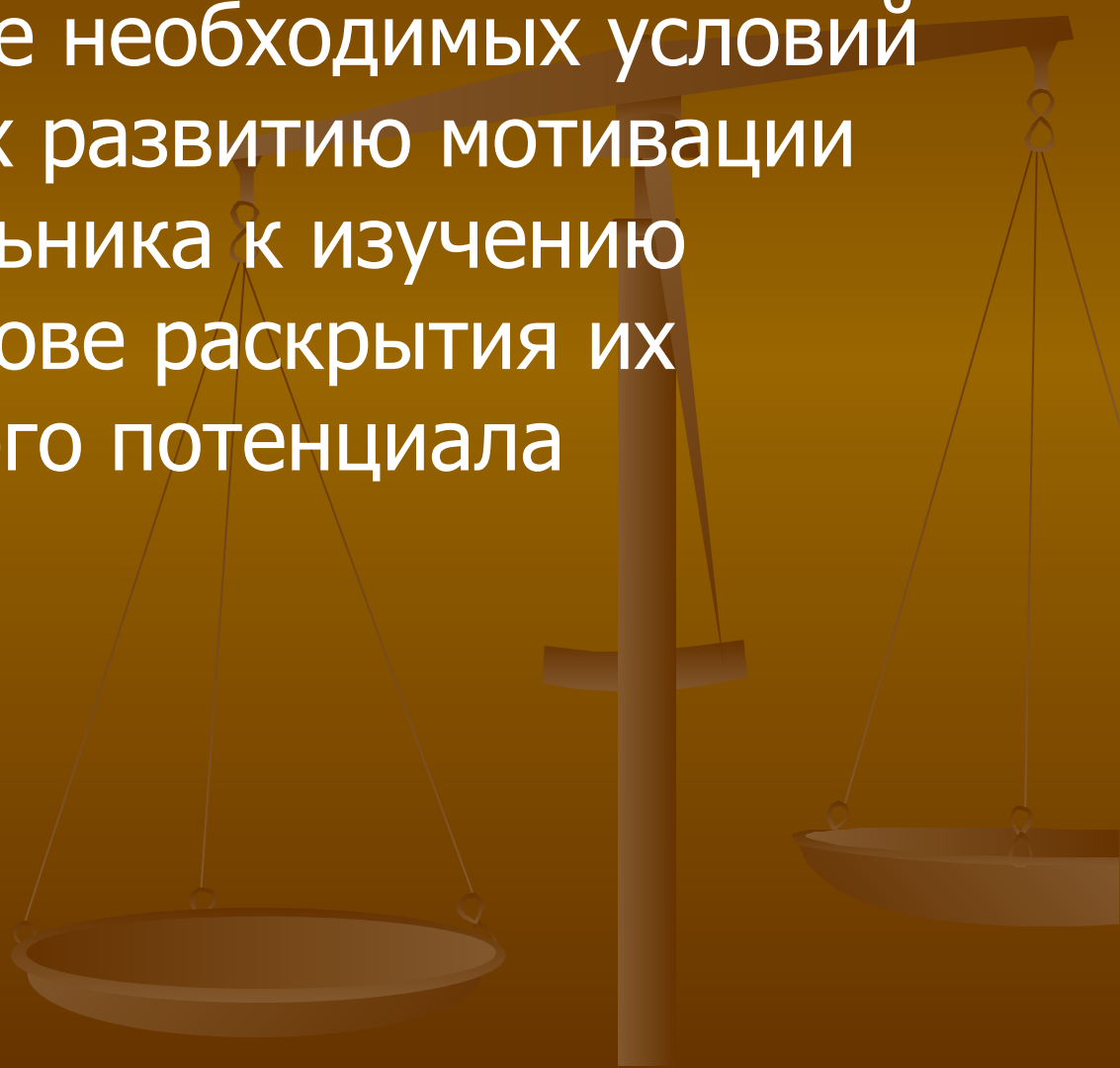


1.6 Теоретическая база опыта

- 1. Идеи личностно-ориентированного подхода И.С. Якименской.
 - Сущность, структура и компоненты личностно-ориентированного подхода Е.Н.Степанова
 - Реализация идей проблемного обучения М.И. Махмутова.
 - Реализация принципа системной дифференциации в процессе конструирования содержания предметного образования по методу В.В.Давыдова и Л.В.Занкова.
- 

2. Технология описания опыта.

- **Цель:** создание необходимых условий содействующих развитию мотивации личности школьника к изучению физике, на основе раскрытия их индивидуального потенциала



Основные задачи:

- Использование различных форм и методов организации учебной деятельности, которые позволяют раскрыть субъективный опыт ребенка
- Создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе класса
- Стимулирование учащихся к высказываниям. Использование различных способов выполнения задания без боязни ошибиться
- Использование дидактического материала, позволяющего ученику выбрать наиболее значимые для него вид и форму учебного содержания
- Поощрение стремления ученика находить свой способ работы, анализировать способы работы других учеников
- Создание на уроке ситуации общения
- Содействие реализации личностной познавательной деятельности обучаемых в процессе изучения физики

ВИДЫ ЛИЧНОСТНО-ориентированного подхода:

- - разноуровневый;
- - дифференцируемый;
- - индивидуальный;
- - субъективно-личностный



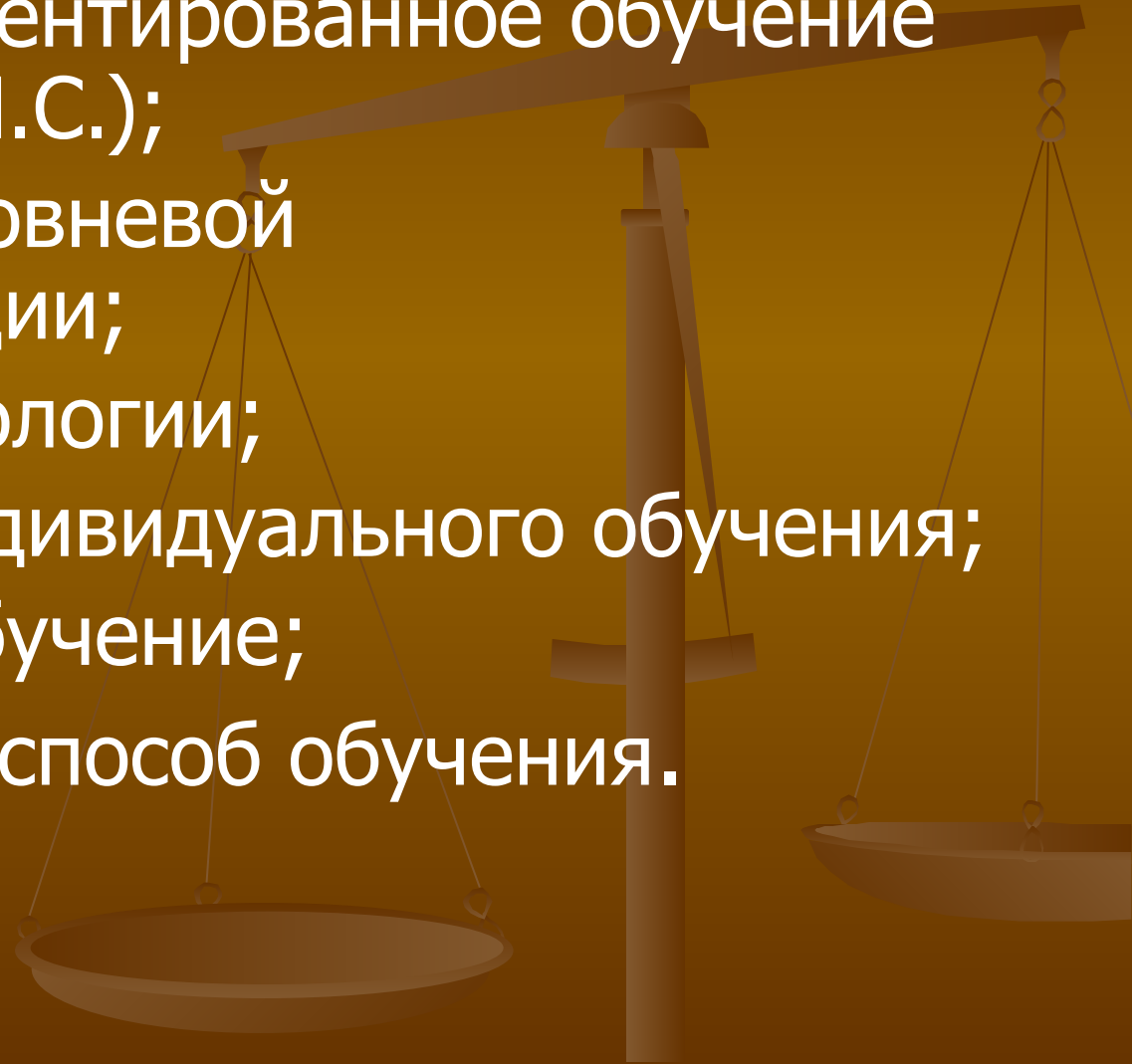
ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА уроке

- индивидуальная,
- групповая,
- коллективная,
- самостоятельная работа



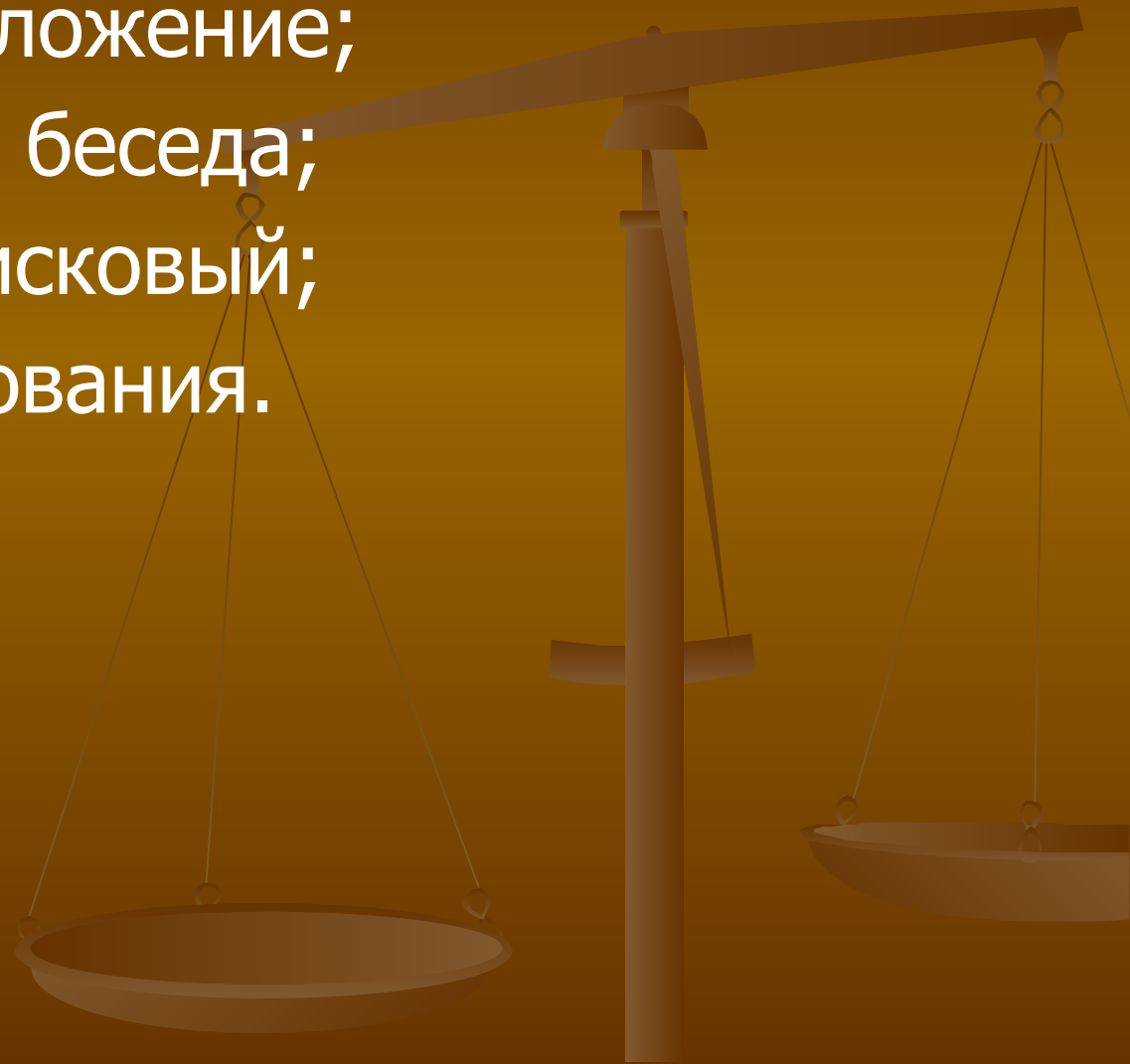
педагогические технологии

- Личностно-ориентированное обучение (Якиманская И.С.);
- Технологии уровневой дифференциации;
- Игровые технологии;
- Технология индивидуального обучения;
- Проблемное обучение;
- Коллективный способ обучения.

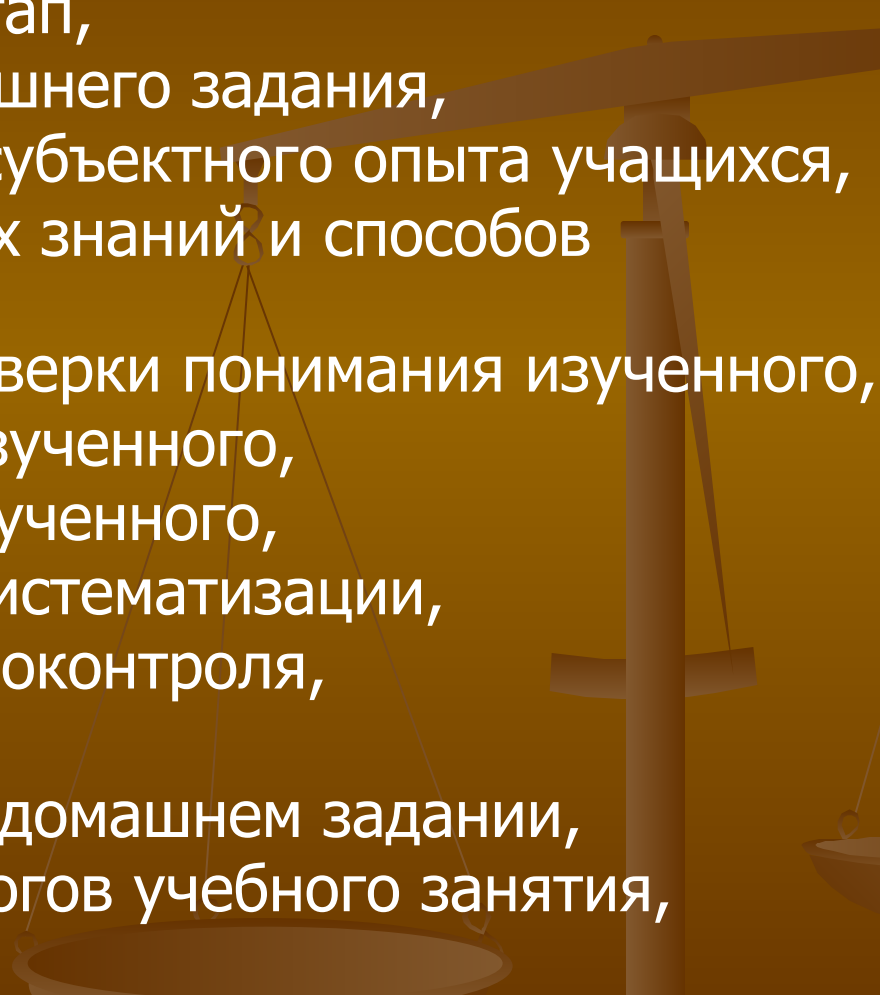


ТИПЫ уроков

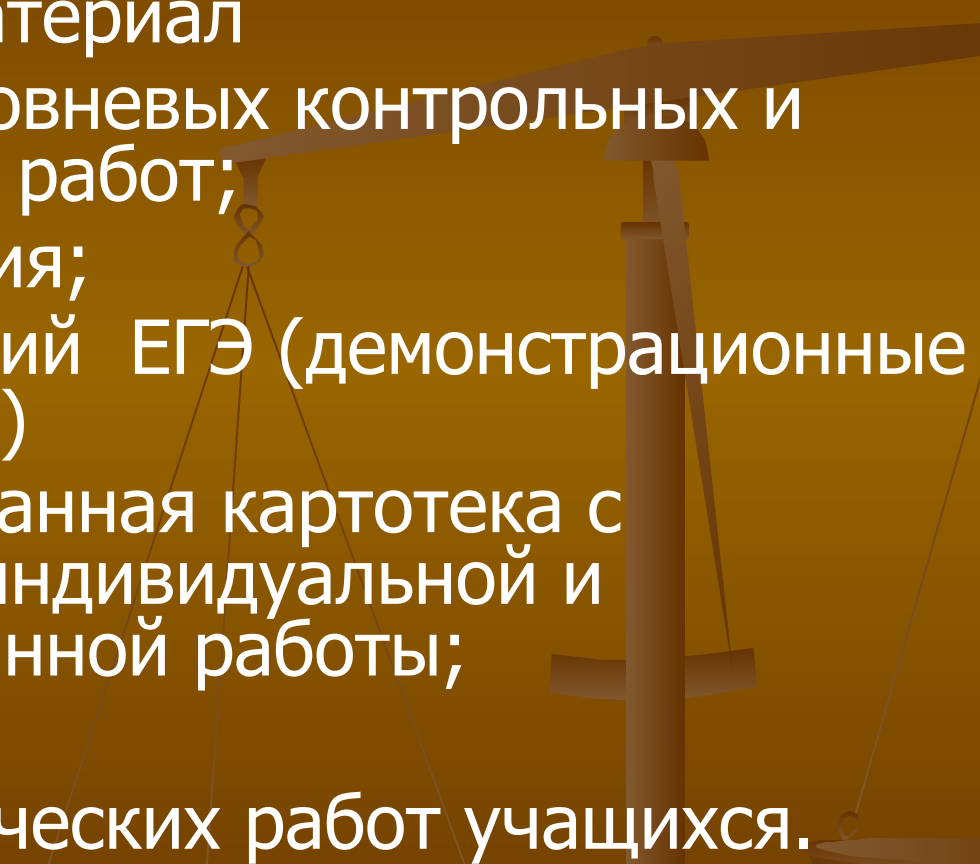
- проблемное изложение;
- эвристическая беседа;
- частично - поисковый;
- урок – исследования.



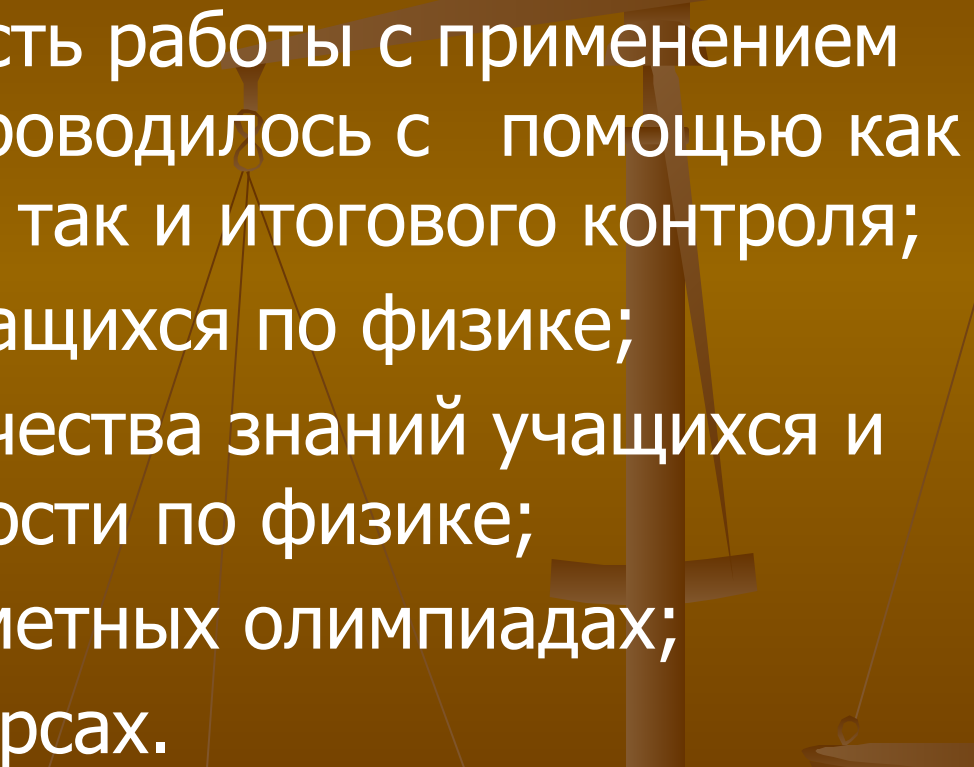
этапы учебного занятия

- организационный этап,
 - этап проверки домашнего задания,
 - этап актуализации субъектного опыта учащихся,
 - этап изучения новых знаний и способов деятельности,
 - этап первичной проверки понимания изученного,
 - этап закрепления изученного,
 - этап применения изученного,
 - этап обобщения и систематизации,
 - этап контроля и самоконтроля,
 - этап коррекции,
 - этап информации о домашнем задании,
 - этап подведения итогов учебного занятия,
 - этап рефлексии.
- 

Средства обучения

- - Раздаточный материал
 - - тексты разноуровневых контрольных и самостоятельных работ;
 - - тестовые задания;
 - - варианты заданий ЕГЭ (демонстрационные и тренировочные)
 - - систематизированная картотека с карточками для индивидуальной и дифференцированной работы;
 - - медиа-ресурсы;
 - - коллекция творческих работ учащихся.
- 

3. Результативность

- - результативность работы с применением данного опыта проводилось с помощью как промежуточного, так и итогового контроля;
 - - обученность учащихся по физике;
 - - мониторинг качества знаний учащихся и степени обученности по физике;
 - - участие в предметных олимпиадах;
 - - участие в конкурсах.
- 

Обученность учащихся по физике

- 2013/2014г : КЗ-44%
- 2014/2015г : КЗ-47%
- 2015/2016г : КЗ-54%



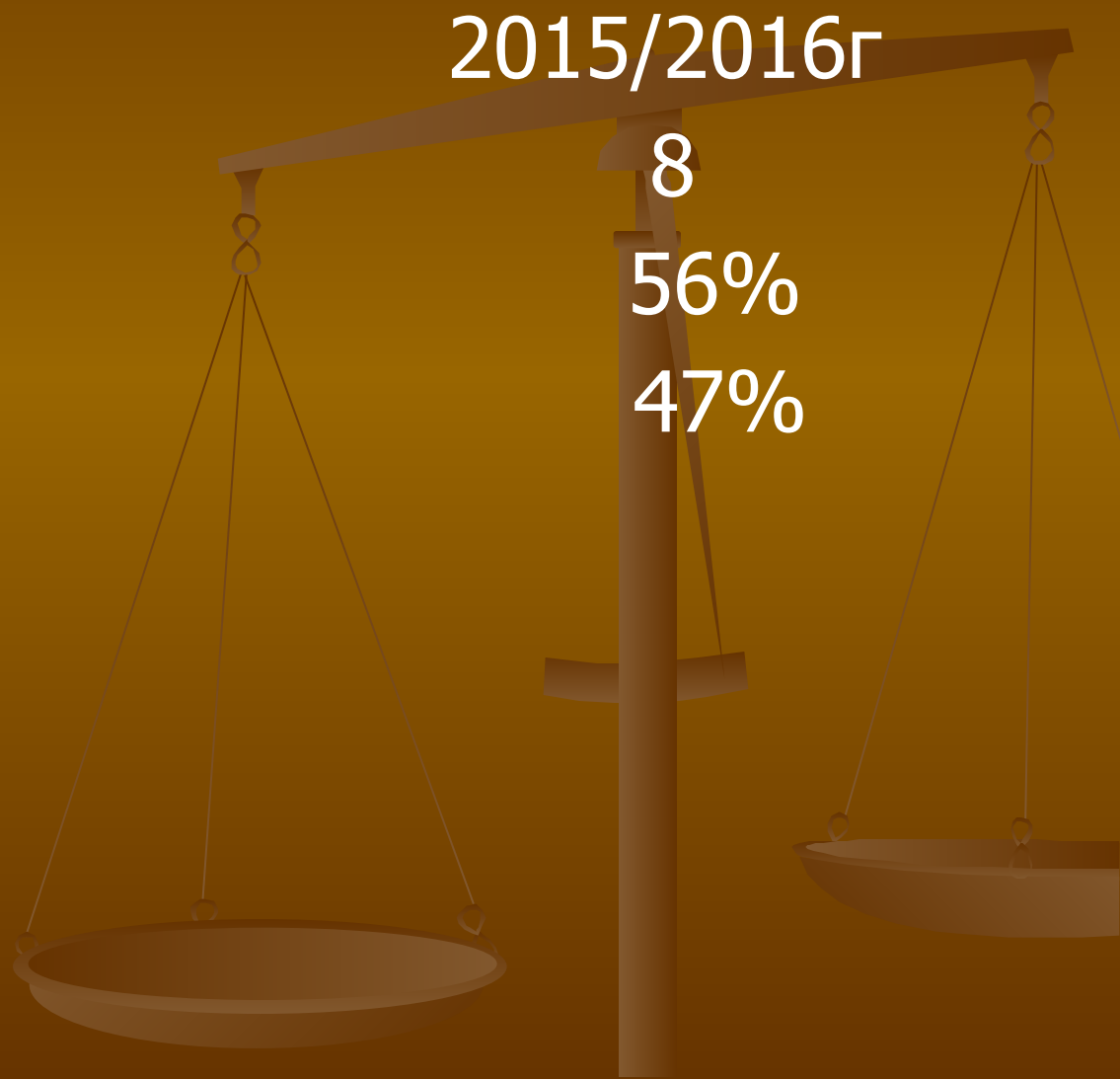
Результаты школьного мониторинга

- Административная контрольная работа 2016г
- Классы:7;8
- КЗ: 52%
- У: 42%



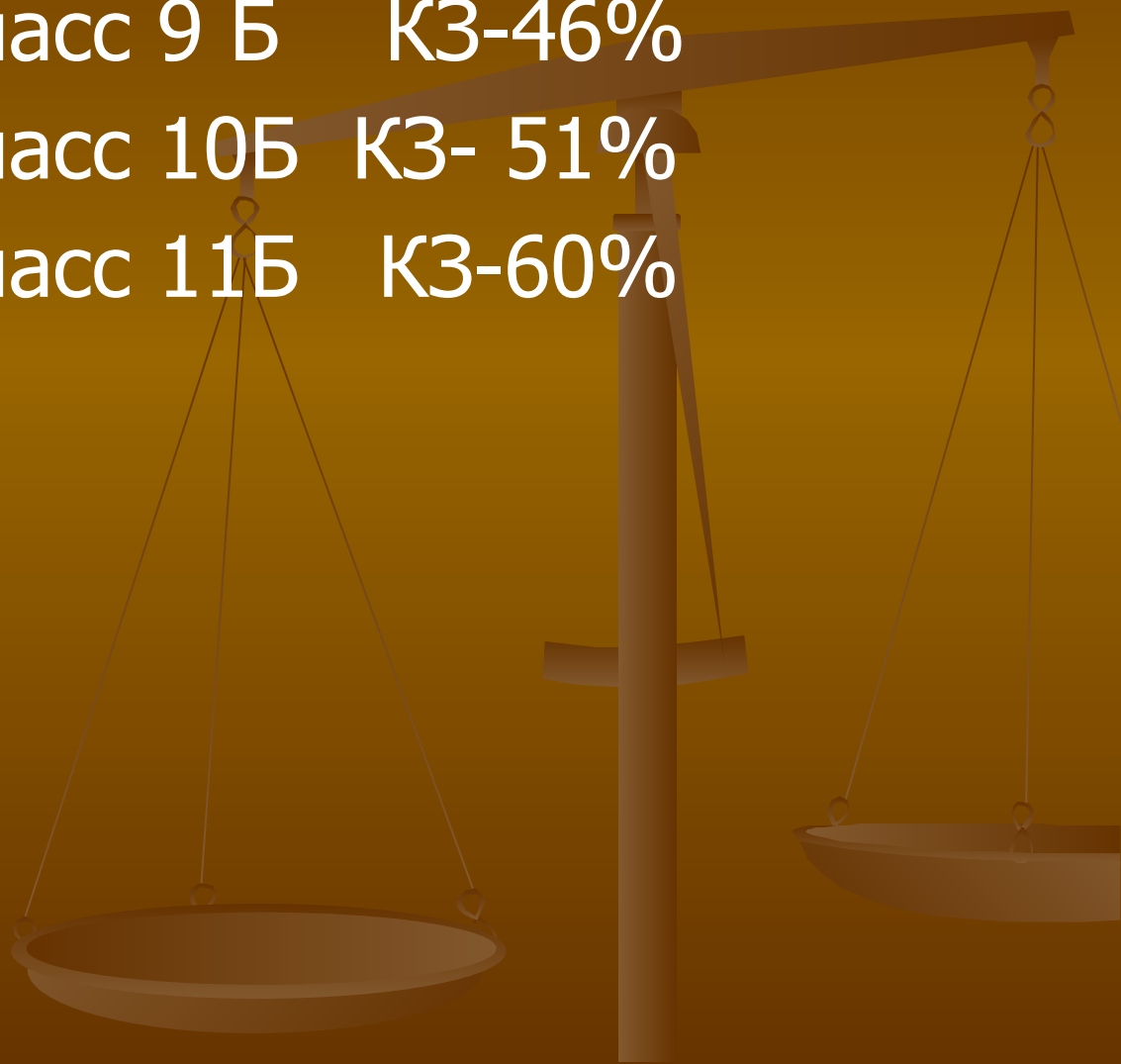
Результаты промежуточной аттестации

- 2015/2016г
- Класс: 7
- КЗ: 53%
- У: 49%



Рост качества знаний по классам

- 2013/2014г класс 9 Б КЗ-46%
- 2014/2015г класс 10Б КЗ- 51%
- 2015/2016г класс 11Б КЗ-60%



индивидуальная, групповая, коллективная, самостоятельная работа

Применение этих форм при проведении урока способствует вовлечению учащихся в активную деятельность, что является одним из условий результативности обучения.

К сожалению, не каждый учитель готов к выбору различных форм, их сочетанию и переходу на новый уровень собственной деятельности. Самое сложное в деятельности учителя – перевод ученика из позиции обучаемого в позицию обучающегося.

Ученик живет в школе, а не только готовится к жизни после его окончания. Урок для него – часть жизни, хозяином которой он является. Ученик должен стать субъектом процесса обучения, включиться в активную работу на уроке, способствующую взаимно – и самообучению, само – и взаимоконтролю.

Кратко сущность известных форм организации деятельности учащегося на уроке.

Фронтальная работа – предполагает деятельность учащегося класса под руководством учителя. Она представляет мало возможностей учащимся для сравнения своей и чужой деятельности, своих и чужих результатов.

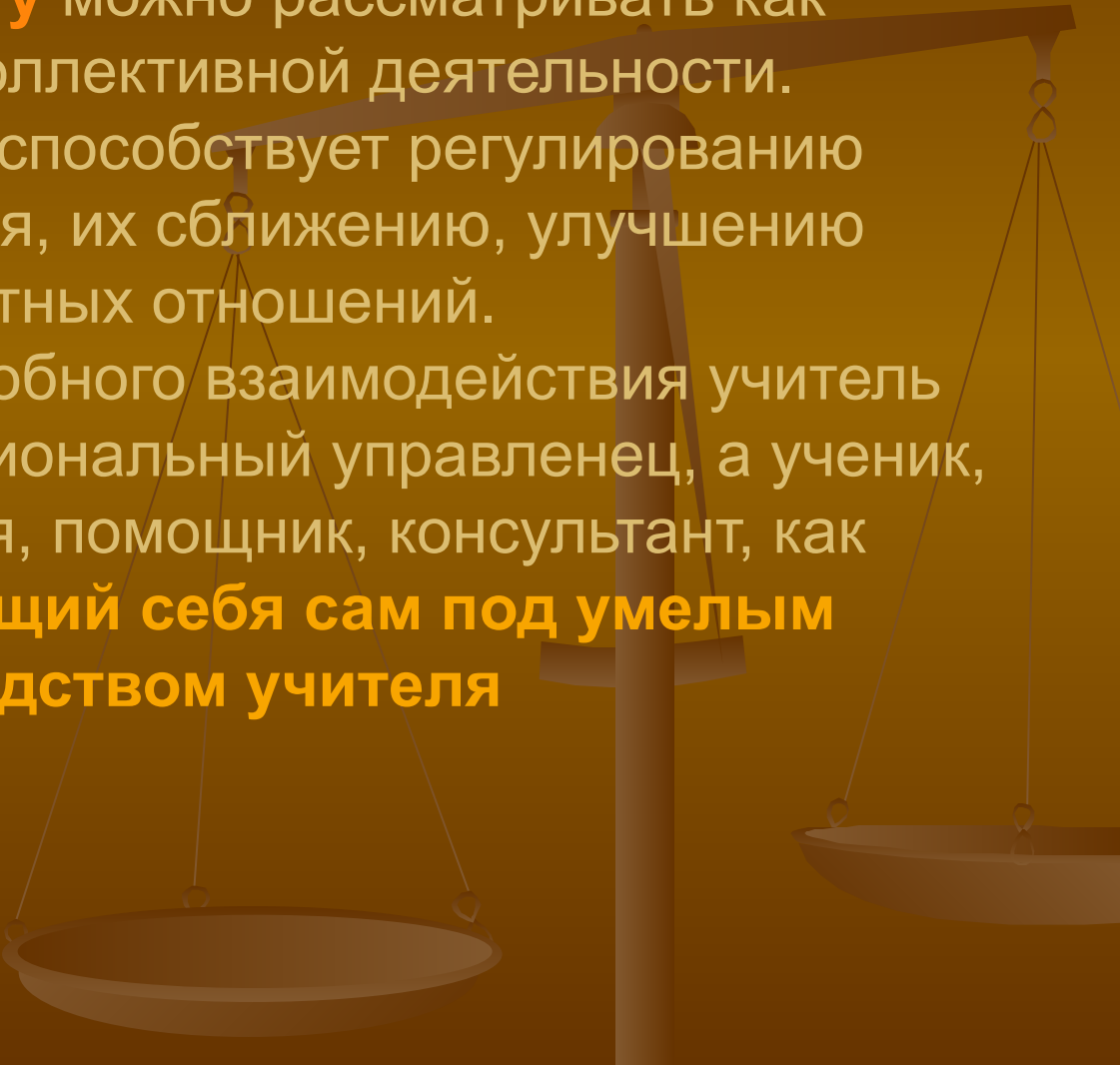
Фронтальная форма организации деятельности содержит компоненты как коллективной, (рядом, но не вместе) так и индивидуальной (каждый индивидуально воспринимает объяснение учителя, индивидуально делает все то, что делает каждый ученик в классе, индивидуально приходит к цели). Но, работая индивидуально, ученик на уроке может убедиться в правильности своего решения, если учителем организована проверка, или, наоборот, понять причину ошибки, сравнить ход своих мыслей с прозвучавшими ответами других учеников, оцененными учителем.

Индивидуальной работой считается самостоятельное выполнение задания учеником на уровне его способностей и возможностей в своем темпе.

Индивидуальная работа исключает сотрудничество ученика с другими учениками, но предполагает более активное взаимодействие с учителем.

И **фронтальный и индивидуальный** виды работы – это полное отсутствие организации общения между учащимися в процессе обучения.

Коллективная деятельность – одновременная, но распределенная между членами коллектива работа, направленная на достижение общего результата.



Групповую работу можно рассматривать как разновидность коллективной деятельности.

Работа в группах способствует регулированию поведения учащихся, их сближению, улучшению личностных отношений.

При организации подобного взаимодействия учитель выступает как профессиональный управленец, а ученик, как партнер учителя, помощник, консультант, как учащийся, т.е. **учащий себя сам под умелым руководством учителя**

а) Фронтальная форма организации деятельности учащихся на уроке.

Учитель ведет урок, он объясняет, рассказывает, читает, задает вопросы, учащиеся слушают, отвечают, пишут. В общем выполняют все, что требует учитель.

Деятельность учеников анонимна: что ученик думает, как он думает и думает ли он, никому не известно. Ученики молчат, отвечают только с разрешения учителя. Учитель спрашивает в основном тех учащихся, в правильности ответа которых он уверен.

Ученики приспосабливаются к учителю, внимание их ослабевает, работа вызывает скуку, пропадает интерес к учению у большинства учащихся.

Постоянное использование фронтальной формы организации деятельности учеников на уроке исключает возможность их взаимодействия, сотрудничества, взаимопомощи, не способствует созданию положительных эмоций в обучении, не позволяет выйти на уровень субъективных отношений.

б) Отличие коллективной формы в том, что результат достигается всеми учащимися.

Это собирательный совместный труд. В коллективе происходит распределение между собой участков работы на основе взаимопомощи при осуществлении взаимоконтроля в коллективе, **направленного на достижение общей цели.**

Коллективная деятельность возможна при следующих условиях организации работы:

1. единая цель

2. разделение учащимися труда

3. владение разнообразными способами действий

4. изменение деятельности учащихся от руководства учителем до самостоятельности учеников

5. сотрудничество и взаимопомощь

в) Групповая форма работы – чаще применяется в последние годы, т.к. есть проблема

недостаточности общения учащихся, недостаточности сотрудничества.

Групповая работа привлекает учащихся деловой направленностью, общением, возможностью лучше узнать друг друга, сравнить себя с ними, расширить зону для формирования самооценки.

Она может быть организована на определенной части урока может продолжаться весь урок.

Трудности учителя: требует большой подготовки, он должен:

1. объяснять цель работы

2. разбить на группы(Геометрическая оптика 8класс/1-группа легкое задание:знание законов и как читаются;

2-группа немного усложненное/объяснение даёт солнечного и лунного затмения.частичного и полного;

3-группа/индив-ая работа до урока с консультантами/ их назначаю в каждую группу для консультации, проверки ,помощи, направляю, объясняют,оценивают участников группы. Комментируют, знают или не знают, понимают или нет.Я уже знаю как работать индивидуально с этими учениками.

3. раздать задания и инструкции на их выполнение

4. контролировать ход и результат

5. консультировать, побуждать учащихся к действию

На начальном этапе у учащихся отсутствует умение работать в группах. Большие возможности имеет работа в парах.

Виды работ в парах:

- 1. взаимная проверка д/з текста, физические термины, законы, единицы измерения, обозначения.**
- 2. ответы на вопросы, предлагаемые учителем и самими учениками.**
- 3. обмен мнениями по проблеме**
- 4. тренинговые упражнения в паре и выполнение лабораторных работ**
- 5. совместное выполнение задания решение задач.**

Групповая работа позволяет решить одновременно познавательную, коммуникативно-развивающую, социальноориентационную задачи.

Индивидуальная форма работы на уроке для ученика – это активная и сознательная.

Индивидуальная работа в рамках фронтальной, когда к поставленной цели перед классом **каждый** **приходит сам**, может способствовать развитию учащихся.

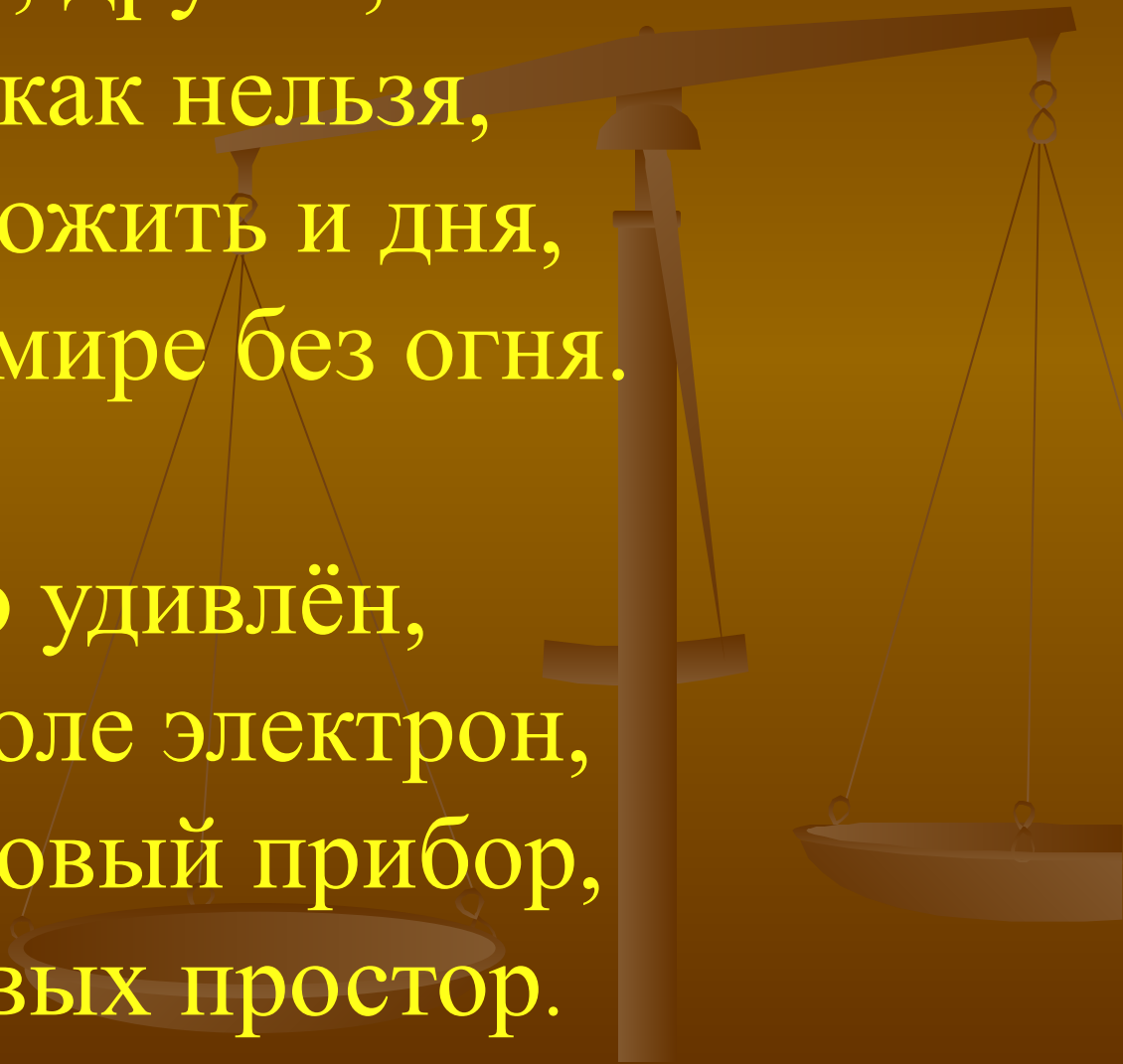
Другой вариант – **выполнение индивидуальных заданий** – это подготовка к самостоятельности, приобретение уверенности в себе, повышение интереса к знаниям и образованию в целом.

Сочетание всех этих форм на уроке разнообразит урок, никаким образом не делает его скучным, развивает учащихся.

Любите физику, друзья !

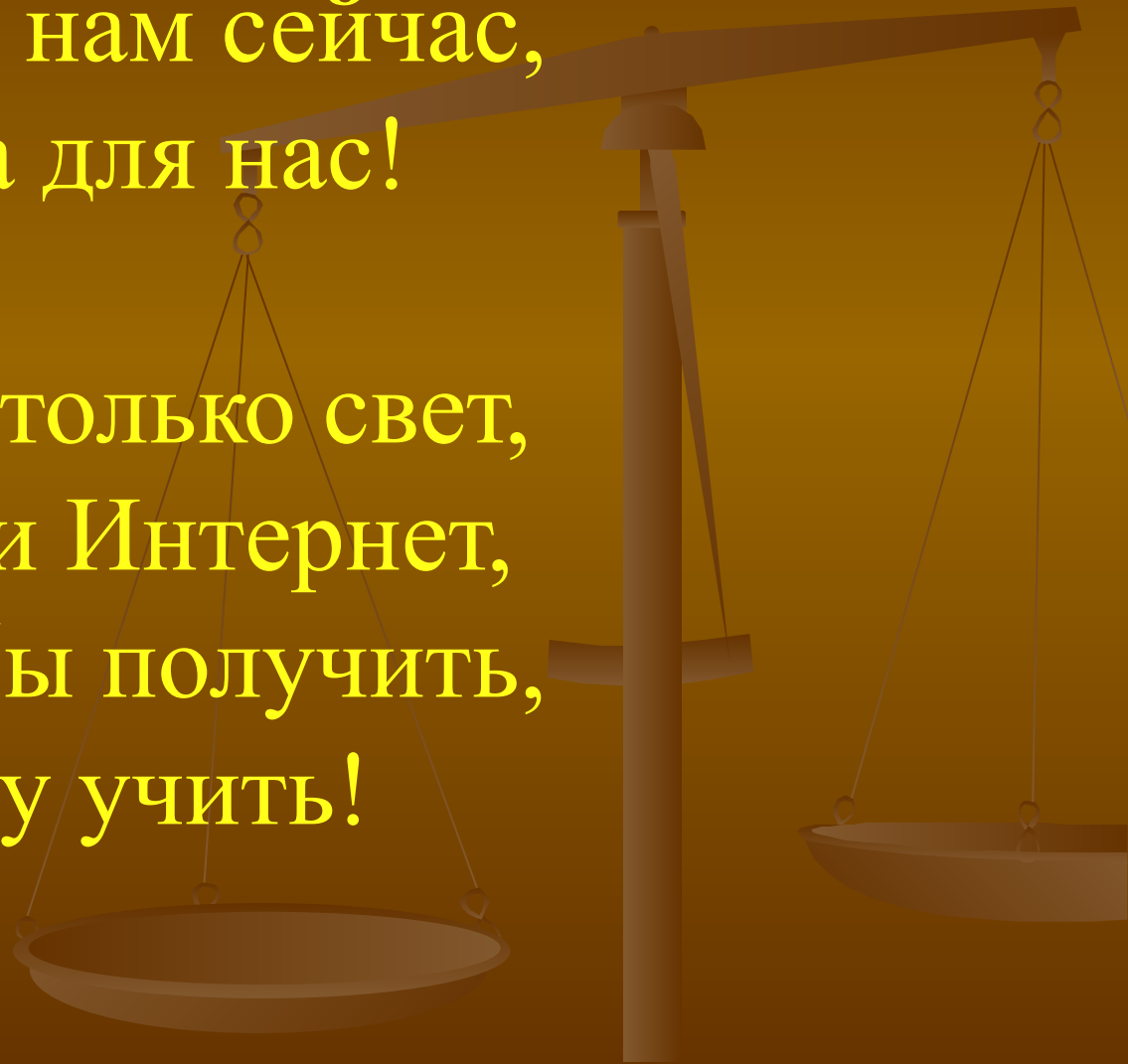
Любите физику, друзья,
Без космоса никак нельзя,
Без света не прожить и дня,
Как в древнем мире без огня.

Учёный сильно удивлён,
В магнитном поле электрон,
И лазер - квантовый прибор,
Идей талантливых простор.



Машина или самолёт,
Большой корабль колет лёд,
И атом служит нам сейчас,
Всё это физика для нас!

Без физики не только свет,
Компьютер или Интернет,
Мы не могли бы получить,
Давайте физику учить!



Индивидуальная работа 11класс А





Работа в парах 11 класс Б

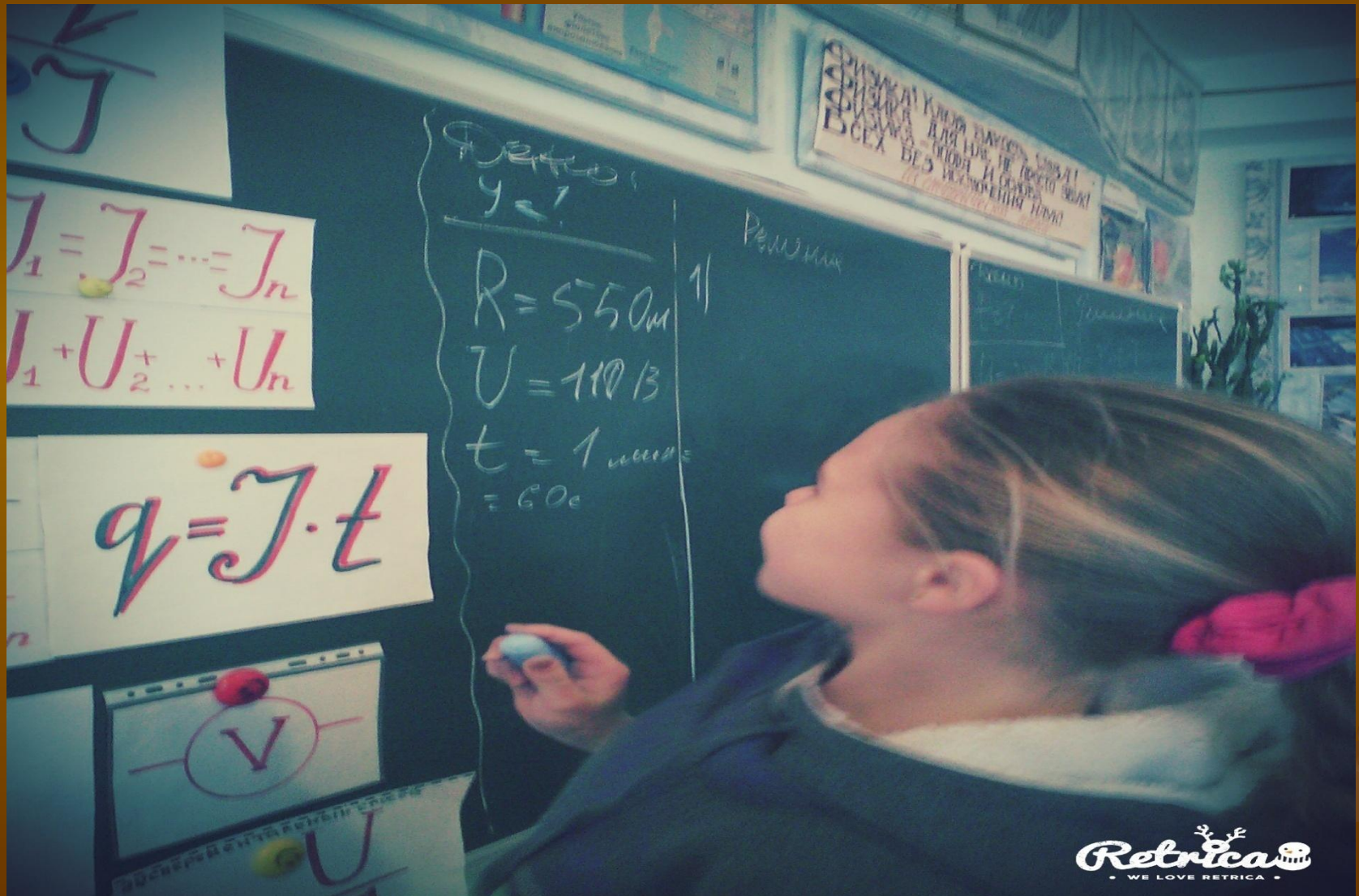








Индивидуальная работа 8 класс



PHYSIKALISCHES ERGEBNIS
DIESE FORMELN GELTEN FÜR
ELEKTROSTATIK
ESGEX

WIKI WIKI WIKI WIKI WIKI

WIKI WIKI WIKI
R-R₁R₂R₃

$$t = \frac{q}{J}$$

R = $\rho \frac{l}{S}$ t = $\frac{q}{J}$ J = J₁ J₂ J_n
U = U₁ U₂ U_n

J₁ J₂ J_n
U₁ U₂ U_n

WIKI WIKI WIKI

$$q = J \cdot t$$

WIKI WIKI
WIKI WIKI

$$J = \frac{q}{t}$$



$$J = \frac{U}{R}$$

$$U = \frac{\Delta q}{q}$$



WIKI WIKI WIKI WIKI WIKI
Q = I
R = S h q
a = 10 y t



WIKI WIKI WIKI WIKI WIKI

WIKI WIKI WIKI WIKI WIKI

$$A - 2P = 7$$

Тема

$$R = 5 \text{ Ом} \quad I = A$$

$$Y = 150 \text{ Ом} \\ = 1,5 \cdot 10^2 \text{ Ом}$$

$$A = Y \cdot R \cdot I$$

$$t = 24 = \\ 7,200$$

$$P = I \cdot V$$

$$V = \frac{A}{I}$$

$$I = \frac{A}{R}$$



$$t = \frac{q}{I}$$

$$I = I_1 = I_2 = \dots = I_n$$

$$U = U_1 + U_2 + \dots + U_n$$

I_n

Параллельное



$$q = I \cdot t$$

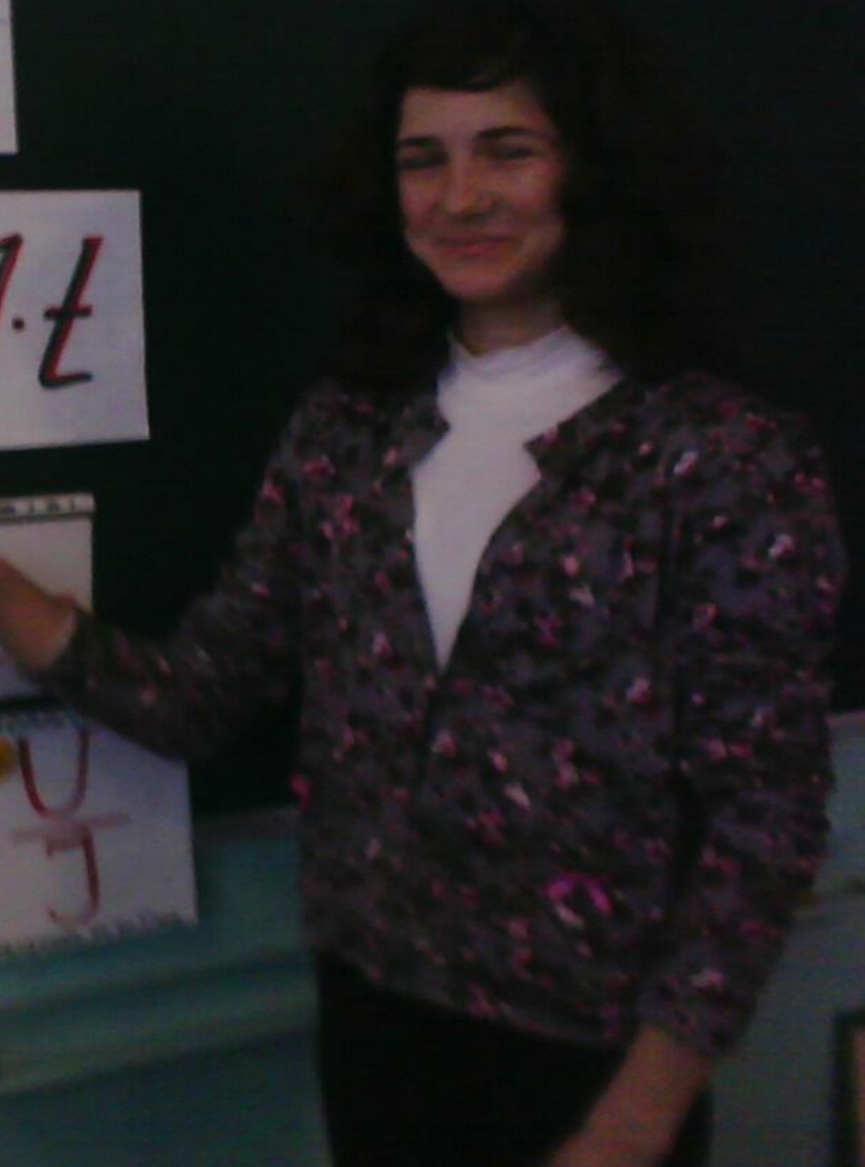
U_n

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$$

$$I = \frac{q}{t}$$

$$U = \frac{\Delta}{q}$$

$$R = \frac{U}{I}$$





Работа в парах





Вечерняя школа 10 класс



Вечерняя школа 12 класс



Работа в группах «Электромагнитная индукция»







Представление результатов работы



Защита презентации 10 класс

Абсолютная влажность воздуха

- ρ_a – количество водяного пара, содержащегося в 1 м^3 воздуха, т. е. плотность водяного пара.

$$\rho_a = \frac{m}{V}$$

Абсолютной влажности воздуха в СИ $\text{кг}/\text{м}^3$ воздуха.

- Абсолютная влажность определяется по точке росы.



Относительная влажность воздуха

• φ - относительная влажность воздуха - показывает отношение фактической плотности паров к плотности насыщенного пара при той же температуре, выраженное в процентах.

$$\varphi = \frac{\rho_a}{\rho_{н.п}} \cdot 100\%$$

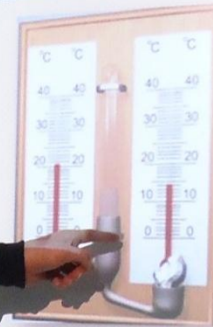
• Относительная влажность воздуха – это отношение абсолютной влажности воздуха к плотности насыщенного пара при той же температуре, выраженное в процентах. Определяется по формуле.

Приборы для измерения относительной влажности воздуха

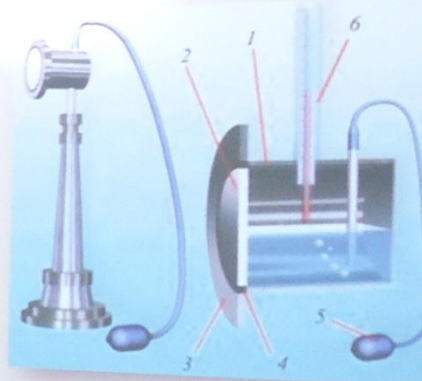
Волосной гигрометр



Психрометр



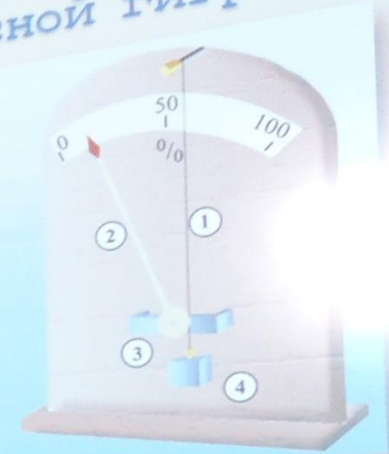
Конденсационный гигрометр



Волосной гигрометр



- 1 - волос
- 2 - стрелка
- 3 - ролик
- 4 - груз



Принцип действия волосного гигрометра основан на свойстве обезжиренного волоса (человека или животного) изменять свою длину в зависимости от влажности воздуха, в котором он находится.



Групповая работа в 8 классе





I уровень

1) Дано:
 $F_A = ?$
 $v = 10^5 \frac{m}{c}$
 $B = 2 T$
 $d = 90^\circ$
 $q_{10} = 1,6 \cdot 10^{-19} C$

2) Найти
 $\lambda = ?$

$M = 20$
 $L = 10$
 $I = 10$

II уровень

1) $\gamma = ?$
 $l = 20 cm = 0,2 m$
 $B = 0,13 T$
 $d = 90^\circ (\sin 90^\circ = 1)$
 $F_A = 0,26 H$

2) Дано
 $B = ?$
 $v = 10^5 \frac{m}{c}$
 $d = 90^\circ$
 $F_A = 0,26 H$
 $\lambda = 3,2 \cdot 10^{-4} H$

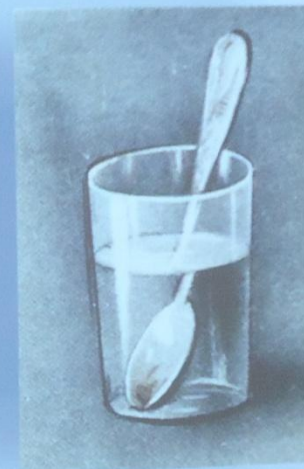


СКВОЗЬ ТОНКУЮ ШТОРУ МЫ СМОТРИМ НА УЛИЦУ, ПРИ ЭТОМ НЕ ВИДИМ УЗОРЫ ТЮЛЯ. ЕСЛИ ЖЕ РАССМАТРИВАЕМ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ НИТЕЙ, ТО ПЕРЕСТАЕМ ОТЧЕТЛИВО ВИДЕТЬ ТО, ЧТО ЗА ШТОРОЙ. ПОЧЕМУ?



Защита проектов

ОПЫТНЫЕ ХОЗЯЙКИ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ НАЛИВАТЬ
В ЧАШКУ КРУТОЙ КИПЯТОК, ОПУСКАЮТ В
НЕГО ЧАЙНУЮ ЛОЖКУ. ДЛЯ ЧЕГО?



$I = 20 \text{ mA} = 0,02 \text{ A}$
 $B = 0,15 \text{ T}$
 $\alpha = 90^\circ$ ($\sin 90^\circ = 1$)
 $F_A = 0,26 \text{ H}$
 $\vec{v} = 10^5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
 $10^{-16} \cdot 10^{19} \text{ K}$
 $\alpha = 90^\circ$
 $F_A = 3,2 \cdot 10^{-14} \text{ H}$



I уровень

Дано:
 $F_A = ?$
 $v = 10^5 \frac{m}{c}$
 $B = 2 T$
 $\alpha = 90^\circ$
 $q = 1,6 \cdot 10^{-19} C$

Дано:
 $I = ?$
 $\gamma = 20 A$
 $F_m = 3 \mu H =$
 $S = 10^3 T$

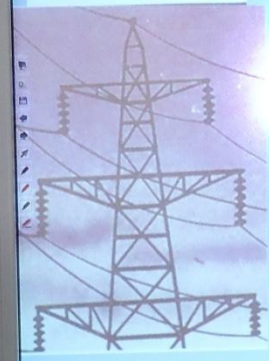
II уровень

Дано:
 $\gamma = ?$
 $l = 20 cm = 0,2 m$
 $B = 0,13 T$
 $\alpha = 90^\circ (\sin 90^\circ = 1)$
 $F_A = 0,26 H$

Дано:
 $B = ?$
 $v = 10^5 \frac{m}{c}$
 $q = 1,6 \cdot 10^{-19} C$
 $\alpha = 90^\circ$
 $F_A = 3,2 \cdot 10^{-14} H$



$4 \cdot 10^5 \theta$



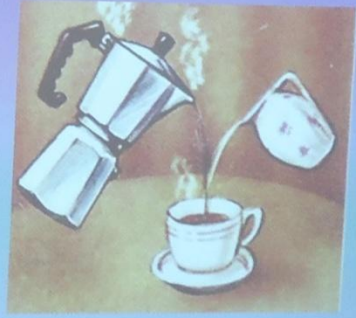
ПОЧЕМУ ПРОВОДА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ ПРИКРЕПЛЯЮТ К СТОЛБАМ ПРИ ПОМОЩИ ФАРФОРОВЫХ (ИЛИ СТЕКЛЯННЫХ) ДЕРЖАТЕЛЕЙ, А НЕ ПРЯМО К МЕТАЛЛИЧЕСКИМ КРЮКАМ?



II уровень
1) $\gamma = ?$
 $l = 20 \text{ см} = 0,2 \text{ м}$
 $B = 0,13 \text{ Тл}$
 $\alpha = 90^\circ (\sin 90^\circ = 1)$
 $F_A = 0,26 \text{ Н}$
2) $\rho_{\text{жидк}}$
 $B = ?$
 $v = 10^5 \frac{\text{м}}{\text{с}}$
 $\sigma_{\text{ж}} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$
 $\alpha = 90^\circ$
 $F_A = 3,2 \cdot 10^{-14} \text{ Н}$



ВЫ СОБИРАЛИСЬ ЗАВТРАКАТЬ И НАЛИЛИ В ЧАШКУ КОФЕ. ВАС ПРОСЯТ ОТЛИЧИТЬСЯ НА НЕСКОЛЬКО МИНУТ. ЧТО НАДО СДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ КОФЕ СИЛЬНО НЕ ОСТЫЛ: НАЛИТЬ В НЕГО МОЛОКО СРАЗУ ПЕРЕД УХОДОМ ИЛИ ПОСЛЕ, КОГДА ВЫ ВЕРНЕТЕСЬ?



ШКАЛА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ СВЯЗЕЙ

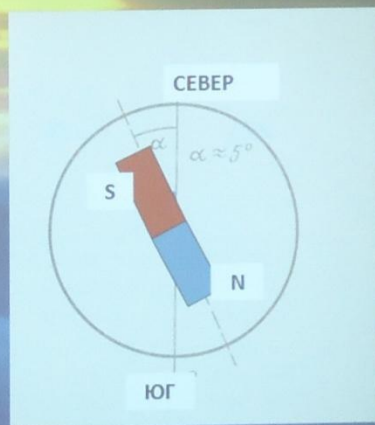
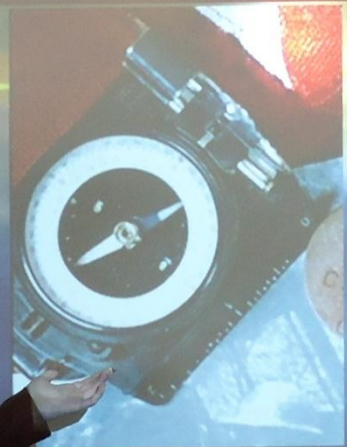
I урок

II урок

$F_A = ?$
 $I = 10 \text{ А}$
 $B = 0,2 \text{ Тл}$
 $\alpha = 90^\circ$
 $l = 20 \text{ см}$
 $I = 20 \text{ А}$
 $F_A = ?$

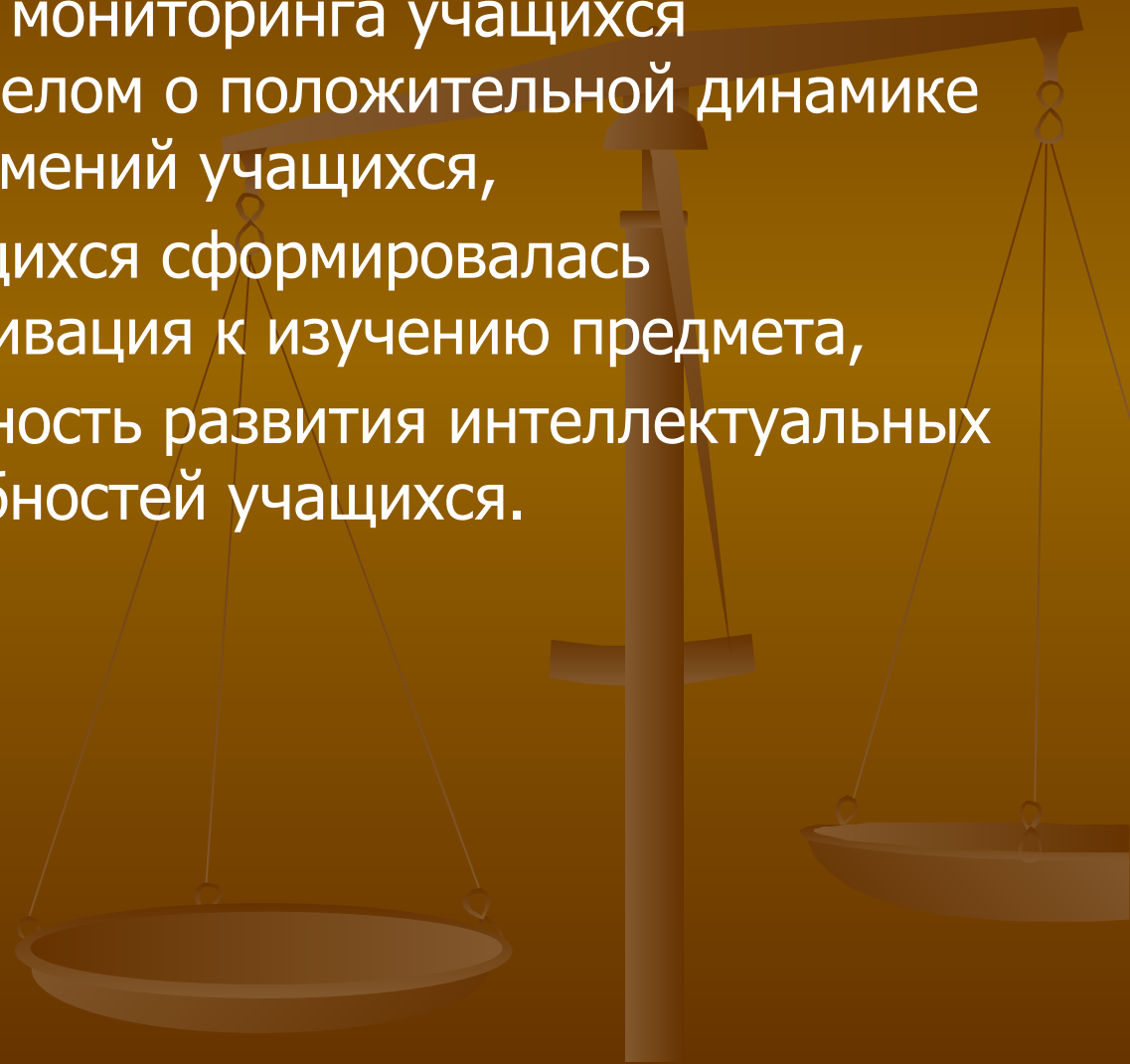
$l = 20 \text{ см} = 0,2 \text{ м}$
 $B = 0,15 \text{ Тл}$
 $\alpha = 90^\circ$
 $F_A = 0,2 \text{ Н}$
 $v = 10^5 \text{ м/с}$
 $r = 1,6 \cdot 10^{-1} \text{ м}$
 $\alpha = 90^\circ$
 $F_A = 3,2 \text{ Н}$

ПУТЕШЕСТВЕННИК НАХОДИТСЯ МЕЖДУ ЮЖНЫМ МАГНИТНЫМ И СЕВЕРНЫМ ГЕОГРАФИЧЕСКИМИ ПОЛЮСАМИ. ЕМУ НУЖНО ИДТИ НА СЕВЕР. КАК ПРИ ЭТОМ СЛЕДУЕТ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ КОМПАСОМ?



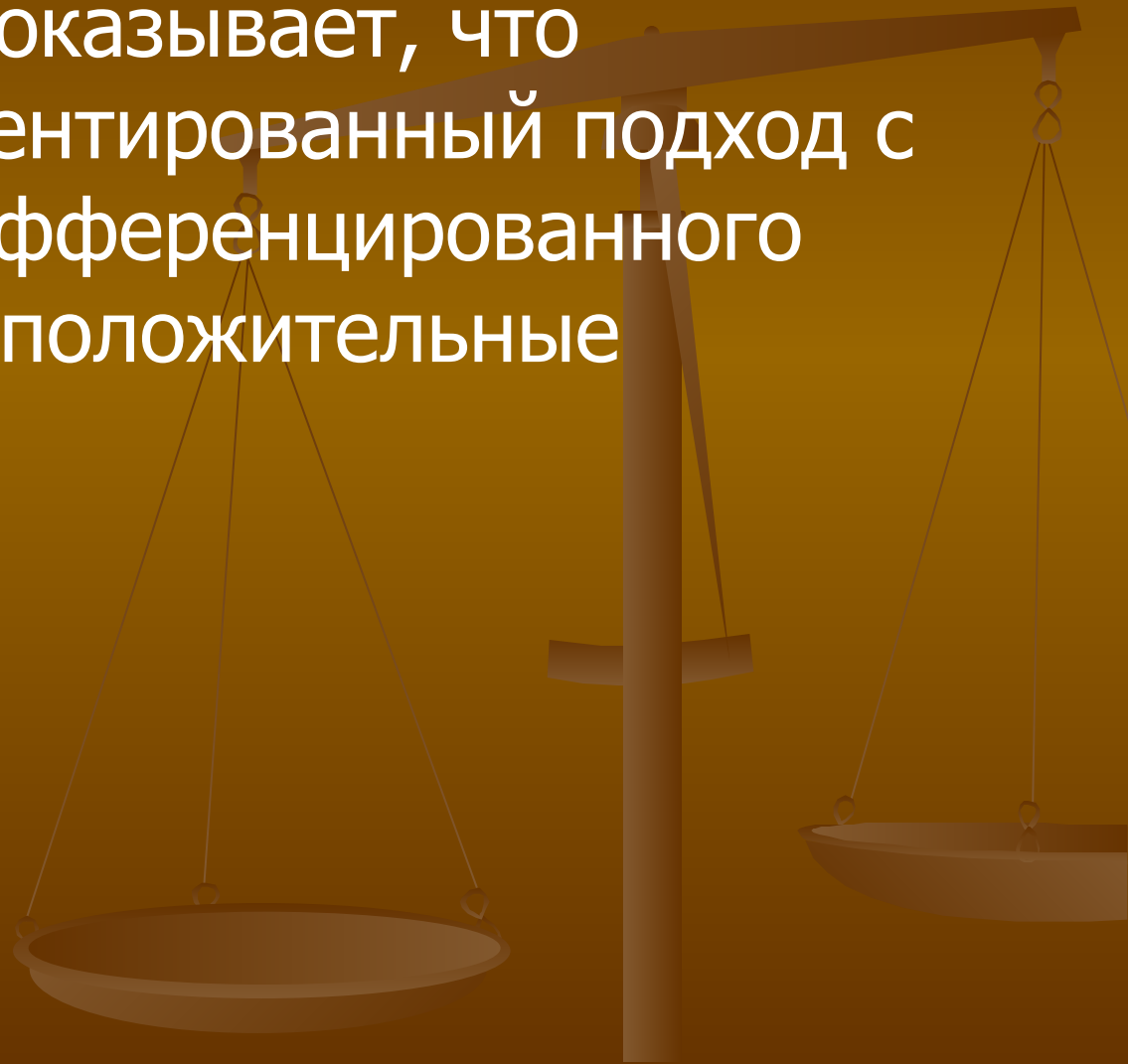
Итоги опыта

- Анализ результатов мониторинга учащихся свидетельствует в целом о положительной динамике качества знаний и умений учащихся,
- у большинства учащихся сформировалась положительная мотивация к изучению предмета,
- возросла эффективность развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся.



Итак:

- Опыт работы показывает, что лично-ориентированный подход с элементами дифференцированного обучения дает положительные результаты.



У- умнички

Р- работоспособные

О-одаренные

К- классные



СПАСИБО!
Желаю всем УДАЧИ, МИРА,
ЛЮБВИ!!

