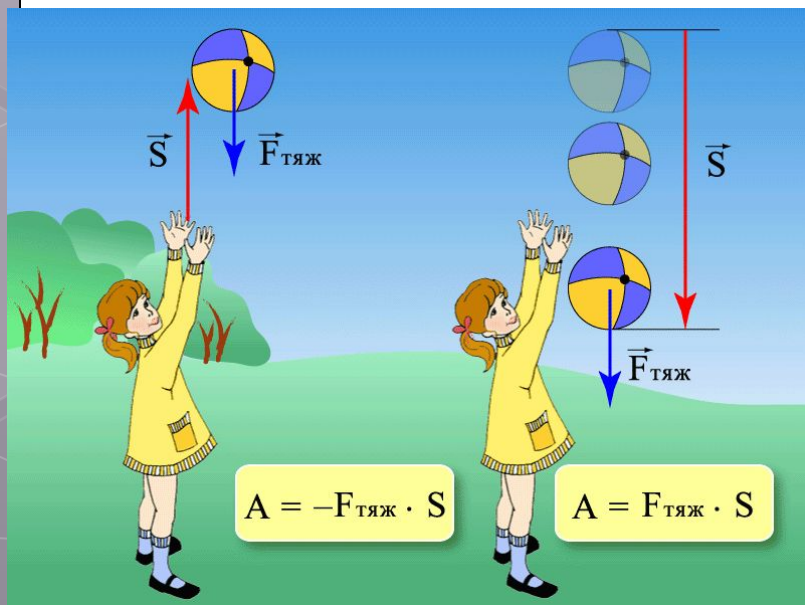


«Реализация компетентностного подхода  
через внедрение современных  
педагогических технологий с целью  
активизации познавательной деятельности  
учащихся на уроках физики»  
Организация самостоятельных  
исследований при решении физических  
задач



- Учитель физики Ковальчук А.М.
- КГУ «Костряковская СШ»

# Цель:

– развитие ребенка как компетентной личности, включая его в различные виды ценностной человеческой деятельности:

- учеба,
- познание,
- коммуникация,
- профессионально-трудовой выбор,
- личностное саморазвитие,
- ценностные ориентации.

С этих позиций обучение учащихся рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

- Компетентностный подход в образовании в противоположность концепции “усвоения знаний” (а на самом деле суммы сведений) предполагает освоение учащимися умений, позволяющих действовать в новых, неопределённых, проблемных ситуациях, для которых заранее нельзя наработать соответствующих средств. Их нужно находить в процессе разрешения подобных ситуаций и достигать требуемых результатов.

# Что такое компетенция?

- ▣ **Компетенция** – готовность человека к мобилизации знаний, умений и внешних ресурсов для эффективной деятельности в конкретной жизненной ситуации.
- ▣ **Компетенция** – это готовность действовать в ситуации неопределённости.

# Ключевые компетенции

Ключевыми называют компетенции, которые являются универсальными, применимыми в различных жизненных ситуациях. Это своего рода ключ к успешности.

- Информационная компетенция – готовность к работе с информацией;
- Коммуникативная компетенция – готовность к общению с другими людьми, формируется на основе информационной;
- Кооперативная компетенция – готовность к сотрудничеству с другими людьми, формируется на основе двух предыдущих;
- Проблемная компетенция – готовность к решению проблем, формируется на основе трёх предыдущих.

# Ключевые образовательные компетенции

- ▣ 1. Ценностно-смысловые компетенции
- ▣ 2. Общекультурные компетенции
- ▣ 3. Учебно-познавательные компетенции.
- ▣ 4. Информационные компетенции.
- ▣ 5. Коммуникативные компетенции.
- ▣ 6. Социально-трудовые компетенции
- ▣ 7. Компетенции личностного самосовершенствования

## Что даёт компетентностный подход учителю и ученику?

### Компетентностный подход позволяет:

- Согласовать цели обучения, поставленные педагогами, с собственными целями учащихся;
- Подготовить учеников к сознательному и ответственному обучению в вузе;
- Подготовить учащихся к успеху в жизни, развивающейся по непредсказуемым законам;
- Повысить степень мотивации учения, за счёт осознания его пользы для сегодняшней и последующей жизни учащихся;
- Облегчить труд учителя за счёт постепенного повышения степени самостоятельности и ответственности учащихся в учении;
- Обеспечить единство учебного и воспитательного процессов, когда одни и те же задачи разносторонней подготовки к жизни решаются различными средствами урочной и внеурочной деятельности.

# Что должен уметь педагог?

- Успешно решать свои собственные жизненные проблемы, проявляя инициативу, самостоятельность и ответственность;
- Видеть и понимать действительные жизненные интересы своих учеников;
- Проявлять уважение к своим ученикам, к их суждениям и вопросам, даже если те кажутся на первый взгляд трудными и провокационными, а также к их самостоятельным пробам и ошибкам;
- Чувствовать проблемность изучаемых ситуаций;
- Связывать изучаемый материал с повседневной жизнью и интересами учащихся, характерными для их возраста;
- Закреплять знания и умения в учебной и вне учебной практике;
- Планировать урок с использованием всего разнообразия форм и методов учебной работы, и, прежде всего, всех видов самостоятельной работы (групповой и индивидуальной), диалогических и проектно-исследовательских методов;
- Ставить цели и оценивать степень их достижения совместно с учащимися;
- В совершенстве использовать метод “Создание ситуации успеха”;
- Привлекать для обсуждения прошлый опыт учащихся, создавать новый опыт деятельности и организовывать его обсуждение без излишних затрат времени;
- Оценивать достижения учащихся не только отметкой-баллом, но и содержательной характеристикой;
- Оценивать продвижение класса в целом и отдельных учеников не только по предмету, но и в развитии тех или иных жизненно важных качеств;
- Видеть пробелы не только в знаниях, но и в готовности к жизни.



# Педагог должен остерегаться


- Привычки считать себя главным и единственным источником знаний для своих учеников;
- Передавать ученикам свой опыт жизни и воспитывать их исходя из того, как был воспитан сам;
- Представлений о том, что существуют раз и навсегда заданные способы “правильного” и “неправильного” решения житейских и профессиональных проблем;
- Бездоказательно-нормативных высказываний “надо”, “должен”, “так принято”, которые не сопровождаются дальнейшими пояснениями.

# Средством реализации компетентностного подхода при обучении физике

- является организация самостоятельной деятельности при решении физических задач. **Задачи по физике можно разделить на следующие виды:**
- расчетные,
- графические,
- качественные,
- тестовые,
- комбинированные,
- экспериментальные, нестандартные.

# Актуальность мастер-класса

- заключается в том, что предлагаются технологии решения различных видов физических задач, освоение которых позволит слушателям реализовать компетентностный подход в обучении физике и не только.



**Проектирование уроков  
физики по технологии  
деятельностного способа  
обучения как средство  
реализации  
компетентного подхода  
в образовании.**

## □ Тема урока «Плотность вещества»

□ **Класс: 7**

□ Тип урока: открытие новых знаний

□ **Цели урока:**

□ Образовательные

□ Сформировать представление о физической величине «плотность»

□ Способствовать формированию знания о единицах измерения плотности

□ Развивающие

□ Способствовать формированию мыслительных операций анализа и сравнения

□ Способствовать развитию логического мышления

□ Воспитательные

□ Способствовать воспитанию целеустремленности

□ Способствовать воспитанию чувства ответственности

# Этапы урока

## 1. Мотивация (самоопределение к учебной деятельности).

- Здравствуйте, ребята! Сегодня на уроке мы продолжим разговор о массе тела и даже научимся ее вычислять.

## 2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.

- Ребята, скажите, какая масса у этого шарика?
- А теперь давайте решим следующую задачу: геологи обнаружили огромные залежи железа. Как им определить массу найденного железа?

# Этапы урока

## 3. Постановка проблемы.

- ▣ Давайте обдумаем сложившуюся ситуацию. Что мы умеем делать? (находить массу путем взвешивания на весах). Почему мы не можем выполнить следующую задачу? (нет таких весов, чтобы измерять огромную массу), а другого способа измерения массы мы не знаем.

## 4. Построение проекта выхода из затруднения.

- ▣ У нас возникло затруднение. Давайте будем преодолевать его. Какая цель нашего урока? (научиться определять массы больших тел, создать формулу для вычисления массы тела). Вернемся еще раз к нашей задаче и будем решать ее поэтапно. Что мы реально можем сделать?

# Этапы урока

## 5. Реализация построенного проекта.

- Оцениваем массу железа, которую нашли геологи:  $m=7800\text{кг}/\text{м}^3 * 1500\text{м}^3=11700000\text{ кг}$ .

## 6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи

- Проговариваем в парах : масса равна плотности, умноженная на объем, плотность равна массе вещества в единице объема.

## 7. Самостоятельная работа с самопроверкой по образцу.

- Решаем задачи на определение массы, и на определение плотности и проверяем по ответу.

## 8. Включение в систему знаний и повторение.

- На этом этапе урока мы решаем задачи, имеющие практическое значение.
- Докажите, что тело, массой 300 г, имеющее размеры  $2*4*30(\text{см})$ , тонет в воде.
- Сколько рейсов сделает машина для перевозки песка из карьера, если масса песка в одной машине 3т, объем всего песка равен  $200\text{ м}^3$

## 9. Рефлексия учебной деятельности.

- Чему мы научились на уроке? (вычислять массу тела), с какой новой величиной познакомились? ( плотность тела). Как вы оцениваете свою деятельность на уроке?

## 10. Домашнее задание:

определить плотность сыра, масла, мыла.