

# **Развитие ключевых компетенций через применение технологии проблемного обучения на уроках биологии и географии.**

**Клочкова Екатерина Юрьевна  
учитель биологии и географии**

---

*«Развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены, всякий, кто желает к ним приобщиться, должен достигнуть этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением»*

**Дистервег Адольф Фридрих  
(немецкий педагог, 1790-1886г.)**

## По определению Д.Иванова, ключевые компетенции

---

*- это наиболее общие способности и умения, помогающие человеку понимать ситуацию, решать проблемные задачи и достигать результатов в личной и профессиональной жизни в условиях современного общества.*

## А.В. Хуторской, приводит следующий перечень ключевых компетенций:

---

- Ценностно-смысловые;
- Общекультурные;
- Учебно-познавательные;
- Информационные;
- Коммуникативные;
- Социально-трудовые;
- Личностные;

# *Проблемное обучение*

---

- Под проблемным обучением понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит овладение ключевыми компетенциями и развитие мыслительных способностей.

# *Проблемное обучение*

---

- Психологической основой концепции проблемного обучения является теория мышления, как продуктивного процесса, предложенная С.Л. Рубинштейном.
- Мышление занимает, ведущую роль, в интеллектуальном развитии человека.
- Для человеческого мышления, возникновение противоречия – это пусковой механизм, исходная точка. А само размышление направлено на совмещение, сопряжение, отождествление полюсов – противоположностей диалектического противоречия, благодаря чему и происходит разрешение последнего.

# Создание проблемных ситуаций является пусковым механизмом активной мыслительной деятельности.

---

- Проблемная ситуация - это интеллектуальное затруднение человека, возникающее в случае, когда он не знает, как объяснить возникшее явление, факт, процесс действительности не может достичь цели известным ему способом действия, это побуждает человека искать новый способ объяснения или способ действия.

## **Полый цикл умственных действий от возникновения проблемной ситуации до решения проблемы имеет несколько этапов:**

---

- - возникновение проблемной ситуации,
- - осознание сущности затруднения и постановка проблемы,
- - нахождение способа решения путем догадки или выдвижения предположений и обоснование гипотезы,
- - доказательство гипотезы,
- - проверка правильности решения проблемы.

# Приемы создания проблемных ситуаций:

---

1. Учитель предъявляет ученикам одновременно два противоречивых факта, мнения.
2. Учитель дает задание, которое выявляет различные точки зрения учеников класса, сталкивая их.
3. Учитель задает вопрос, который обнажает житейское, но ошибочное представление учеников, а потом предъявляет противоречащий ему научный факт.
4. Учитель дает задание невыполнимое вообще или при имеющемся уровне знаний и умений.

## *Выходы из проблемной ситуации:*

---

- Учитель сам ставит и решает проблему;
- Учитель сам ставит и решает проблему привлекая учащихся к выдвижению гипотез, поиску аргументов;
- Учащиеся самостоятельно ставят и решают проблему, но с помощью учителя;
- Учащиеся самостоятельно ставят и решают проблему без помощи учителя;

# Урок географии в 11 классе по теме «Глобальные проблемы человечества»

1. Постановка проблемы: «Воздействие человеческой цивилизации на нашу планету в целом носит негативный характер. Можно ли изменить это положение к лучшему?»
2. Работа в группах:
  - 1 группа – «Демографические проблемы человечества»
  - 2 группа- «Истощение природных ресурсов Земли»
  - 3 группа- «Экологические проблемы человечества»
  - 4 группа – «Проблемы здравоохранения человечества, связанные с ухудшением экологической обстановки»
3. Изучение фактического материала, аргументация, обобщение материала
4. Выступление каждой группы
5. Выводы по решению проблемы.

# Урок географии в 11 классе по теме: «Китай»

- Постановка проблемы на этапе закрепления материала, когда учащиеся познакомились с основными вопросами, связанными с ЭГП Китая, общей характеристикой национального и религиозного состава, отраслями специализации. Организуется дискуссия на тему:  
«Многомиллионное население Китая – благо или «балласт» для страны?»

# Урок биологии в 10 классе по теме «Вирусы»

- 1. Постановка проблемы «Вирусы - существо или вещество?» Для создания проблемной ситуации, используется прием, когда учитель приводит разные точки зрения ученых на один и тот же вопрос.
- 2. Работа в группах:
  - 1 группа – «Структурная организация вирусов»
  - 2 группа- «Механизм размножения вирусов»
  - 3 группа- «Разнообразие и классификация вирусов »
  - 4 группа – «Гипотезы о происхождении вирусов»
- 3. Изучение фактического материала, аргументация, обобщение материала.
- 4. Выступление каждой группы
- 5. Выводы по решению проблемы.

# *Проблемные вопросы*

---

- Проблемными являются те вопросы, которые вызывают интеллектуальные затруднения у учащихся, поскольку ответ на них не содержится не в прежних знаниях ученика, ни в предъявляемой учителем информации.
- Проблемный вопрос содержит в себе еще не раскрытую проблему, область неизвестного, новые знания, для добывания которых необходимо какое-то интеллектуальное действие, определенный целенаправленный мыслительный процесс.

# *Проблемный вопрос:*



- **Какие преимущества дает цветок в сравнении с размножением спорных ?**

# *Проблемное задание:*



- ***В плоде мака несколько тысяч семян, а у гороха в стручке – около десяти семян. Предложите гипотезу, у цветка какого растения площадь рыльца больше?***

# *Проблемный вопрос:*



- Каким растениям нужно производить больше пыльцы – ветроопыляемым или насекомоопыляемым?
- Объясните почему?

# Проблемные вопросы по географии:

- 1. Почему современные географы не занимаются открытием земель?
- 2. Если природные стихии неизбежны, то стоит ли им противостоять?
- 3. Почему в густонаселенных районах мира с каждым годом растет число жертв стихийных бедствий?
- 4. Зачем нужно знать о происхождении Вселенной и Земли, ведь некоторые не задают себе этих вопросов и спокойно живут?
- 5. Почему Солнце воздействует на Землю значительно сильнее других тел Вселенной?
- 6. Могли ли древние люди встречаться с динозаврами?
- 7. Остается ли постоянным во времени космический адрес Земли?

# Подводя итог, можно сказать, что

---

в ходе организации уроков с применением технологии проблемного обучения создаются условия для формирования учебно-познавательной компетенции через организацию самостоятельной познавательной деятельности и решение проблемных задач, информационной компетенции через анализ и отбор нужной информации, необходимой для решения проблемного вопроса, коммуникативной компетенции через организацию групповой работы. Ценностно-смысловые и личностные компетенции формируются через приобретение мировоззренческого и практического опыта, развития навыков самоорганизации своей деятельности.

# *Проблемное обучение формирует:*

---

- Проблемное обучение формирует гармонически развитую творческую личность, способную логически мыслить, находить решения в различных проблемных ситуациях, способную к высокому самоанализу и саморазвитию.
- Постоянная постановка перед ребенком проблемных ситуаций приводит к тому, что он не «пасует» перед проблемами, а стремится их разрешить, тем самым мы имеем дело с творческой личностью всегда способной к поиску.

## Показатели результативности использования технологии проблемного обучения

| Учебный год               | Общий показатель качества по учебным годам | Качество по биологии | Качество по географии |
|---------------------------|--|----------------------|-----------------------|
| 2008/2009                 | 72,6                                       | 70,6                 | <b>74,6</b>           |
| 2009/2010                 | 70,2                                       | 66,7                 | 73,5                  |
| 2010/2011                 | 64,3                                       | 68,3                 | 63,1                  |
| 2011/2012                 | 76,3                                       | 61,2                 | 82,4                  |
| 2012/2013                 | 81,6                                       | 78,6                 | 84,6                  |
| Общий показатель качества | <b>72,3</b>                                | <b>69,0</b>          | <b>75,6</b>           |

# Участие в олимпиадах

---

- Учащиеся активно принимают участие во Всероссийской олимпиаде школьников по биологии и географии. За пять лет 8 призеров и 1 победитель по биологии среди 10-х классов (2012/2013г).
- Также учащиеся активно принимают участие в Интернет - олимпиадах и конкурсах различного уровня.
- В 2012 году на заключительном этапе II Открытой межрегиональной олимпиады школьников по географии по Уральскому Федеральному Округу Марганова Рузалина заняла 2 место.

# Результаты итоговой аттестации

- В 2013г максимальный результат ЕГЭ по географии составил 91 балл.
- Результат ГИА в 2013году по географии выше среднего показателя по городу (4,0>3,8).
- В 2010/2011 учебном году из шести 9-х классов, в качестве выпускного экзамена географию выбрали 33 человека, что составляет 26%. Что свидетельствует о высоком познавательном интересе к данному предмету.

# Значимость технологии проблемного обучения

- Во-первых, с точки зрения ценностного подхода, данную технологию следует охарактеризовать как: развивающую, воспитывающую, здоровьесберегающую.
- Во-вторых, проблемное обучение строится на основе принципа проблемности, реализуемого через различные типы учебных проблем и через сочетание репродуктивной, продуктивной и творческой деятельности ученика.
- В-третьих, технология проблемного обучения тесно взаимосвязана с основными образовательными технологиями:
  - личностно-ориентированного обучения (реализует цели развития личностных качеств);
  - дифференцированного, в том числе индивидуализированного обучения (проблемный урок строится с учётом особенностей конкретного класса);
  - диалогового и рефлексивного обучения (проблемные уроки всегда результативны, а результат требует анализа)

---

***Благодарю за внимание!!!***