

**Вахитова Гульнара Амангельдиевна**

учитель биологии и географии

ГБОУ школа №634 с углубленным

изучением английского языка

г. Санкт-Петербург

## **ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ЦИКЛА КАК ИНСТРУМЕНТ РАННЕЙ ПРОФИЛИЗАЦИИ В ГУМАНИТАРНОЙ ШКОЛЕ**

***Аннотация:** в данной статье раскрывается проблема создания и использования межпредметных задач на уроках естественно-научного цикла. Данная технология рассматривается как инструмент ранней профилизации в гуманитарной школе.*

***Ключевые слова:** профилизация, гуманитарная школа, межпредметные задачи, естественно-научный цикл.*

Моя методическая тема и разработки в этой области продиктованы современными тенденциями в системе образования. Сегодня акцент смещается из области усвоения суммы знаний, в область метапредметного и практико-ориентированного подхода в изучении естественных наук. В свое время, вдохновленная трудами Г. С. Альтшуллера «Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), а также А. Гина и И. Андржеевской «150 творческих задач для сельской школы», я прошла курс переквалификации по «теории и методике естествознания» руководитель: Абдулаева Оксана Каримовна канд. пед. наук, доцент кафедры ЕНО СпбАППО. Защитила в 2014 г. аттестационную работу по теме: «Использование межпредметных задач на уроках биологии»

Сегодня хочу представить технологию создания и использования межпредметных задач на уроках биологии, географии, как части моей методической системы, которую выстроила для себя в результате постоянного педагогического поиска. Цель, которой, в отличие от обычного составления и накопления

межпредметных задач, привлечение заинтересованных ребят для дальнейшей мотивации в области естествознания. Данный «якорь» в виде межпредметных задач, продуктивно «работает» в условиях профильной гуманитарной школы для идентификации в том числе, одаренных детей, для привлечения их в лоно науки.

*1 ступень* – формирование базовых знаний в 5–6 кл. построена на содержании предмета биологии, географии, как наук естественнонаучного цикла. Развитие знаний, навыков и умений на уроке, внеклассных мероприятиях, экскурсиях через:

- активные учебные лекции (изложение темы с постановкой проблемных вопросов, анализом «кейсов» с элементами дискуссии);
- «мозговой штурм» (с использованием ИКТ);
- информационный лабиринт (работа с Интернет-ресурсами);
- мастер-класс (демонстрация различных умения, навыков практической направленности);
- видео-тренинги (интерактивные игровые занятия, осуществление просмотра и анализа, что помогает осмыслению, рефлексии).

*2 ступень* – развитие через научно-исследовательскую, проектную деятельность в 7–8 кл и начало ранней профилизации через:

- составление индивидуального маршрута (для учащихся с девиантным поведением, по состоянию здоровья)
- классическую форму наставничества (модель ученик-учитель), для основной категории успевающих ребят в школе;
- работа на достижение максимального успеха в различных областях знаний, в том числе активно привлекая ребят для участия в олимпиадном движении, волонтерства. (для наиболее заинтересованных учащихся).

*3 ступень* – подготовка к выбору профессии 9–11 кл.

1. Работа над созданием, оформлением и использованием межпредметных задач на уроках (совместно с ребятами 10–11 кл.). Также дальнейшая апробация, мастер-класс для педагогического коллектива школы, города и международный обмен опытом.

2. Ознакомление с теми Вузами города, которые непосредственно связаны с моей предметной областью (в дни открытых дверей, либо виртуально через сайты этих учебных заведений). Это – медицинские, фармацевтические, педагогические вузы (факультеты биологии и географии, естествознания), различные факультеты, связанные с экологическим контролем на местах, ветеринарная академия, академия им. Лесгафта.

3. Также это консультации для родителей в день открытых дверей нашей школы, что помогает «вскрыть» возможные проблемы каждого выпускника (при сдаче ЕГЭ, вариативность самоопределения) и предложить пути их возможного устранения.

*Этапы создания и использования межпредметной задачи:*

- 1) создание «якоря», путем использования своих задач на уроке, инициация интереса;
- 2) привлечение заинтересованных ребят во внеурочной деятельности, на элективных занятиях, факультативе по предмету;
- 3) создание «макета» задачи ребятами и последующее методическое оформление задачи учителем. (создание текста задачи, презентации, после корректировки);
- 4) апробация собственного продукта на ребятах своего класса или целевой аудитории;
- 5) рефлексия (опрос ребят, создание видеоролика).

*Пример межпредметной задачи, апробированной на городском и международном уровне:*

*Название задачи:* «Хозяин солнца» *Тип задачи:* Обучающая внепредметная задача. *Класс:* 8–9 кл.

*Текст задачи:* Ребята, перед вами два рисунка, внимательно рассмотрите их и выдвиньте гипотезы о том:

1. Кто изображен на обеих картинах?
2. Что происходит на этой картине?
3. Что объединяет эти две картины?

4. Что ты здесь видишь такого, что позволяет тебе так говорить?



Рис. 1



Рис. 2

*демонстрация на интерактивной доске*

*Основные действия учеников на каждом из этапов решения задачи:*

*I этап. Осмысление условия*

1. Осуществить отбор полезной информации.
2. Выделить ключевые элементы задачи и соотнести известные элементы задачи с неизвестными.
3. Распознать известные элементы в различных сочетаниях.

*II этап. Выдвижение гипотезы.*

Мы видим на обеих картинах человека в воздухе, зависающего с помощью упругой поверхности, возможно плотной ткани, кожи и т. п.

На рис. №1 видимо, это племена Народов Севера, например: чукчи, эскимосы. (судя по характерным чертам культуры этих народов: одежда, бубны, ритуальный танец).

На рис. №2 в современное время, какой-то вид спорта, для преодоления которого человеку нужно «зависать» в воздухе. Например, легкая атлетика (прыжки в высоту).

Но, если мы обратим внимание на положение тела спортсмена, сгруппированность в воздухе, где он как бы вытянут в «струнку», и сравним, эти два рисунка между собой, то можно сказать, что это прототип современного *батута и легкоатлет на батуте*.

А что же происходит на рис. №1? Судя по людям на втором плане, это какой-то элемент национального праздника Народов Севера.

например, праздник Кита, молодого оленя, байдары-лодки

В качестве *дополнительного задания* к задаче можно задать следующий вопрос для размышления:

*Ребята, а вы знаете, где в нашем городе мы можем познакомиться с культурой Народов Севера? (Провести параллели с нашим городом: региональный компонент)*

*Образовательные результаты:*

*Предметные:*

География, история

*Метапредметные:*

*Познавательные учебные действия*

1. Умение делать выводы и умозаключения, пользоваться методом сравнительного анализа.

*Коммуникативные учебные действия:*

1. С достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли и подбирать аргументы в пользу своей гипотезы.

*Личностные:*

1. Проявлять терпимость к выражению чужой гипотезы.  
2. Воспринимать объекты окружающего мира через сравнение и сопоставление величин, их характеризующих.

Таким образом, основные пункты моей методической системы основываются на создании условий в социокультурном пространстве школы для творческой реализации личности, на основе *педагогики сотрудничества*, с разработкой индивидуальных маршрутов, чтобы подвести ребенка к выбору жизненного пути на ранних этапах становления личности. Обучать без принуждения, внушая уверенность в преодолении сложной цели, такой как, например, выбор профессии.