

Институт медицинского образования ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Министерство Здравоохранения
Российской Федерации (1)

ГБОУ СОШ № 156 Калининского района с углубленным изучением информатики Санкт-Петербурга (2)

ГБОУ №192 Брюсовская гимназия Калининского района Санкт-Петербурга (3)

«Роль естественнонаучных дисциплин в формировании целостной картины мира у учащихся в общеобразовательной школе»

ассистент кафедры математики и
естественнонаучных дисциплин,
учитель химии О.В. Сямтомова (1,2)
учитель физики Е.А. Вагина (2)
учитель химии О.В. Касарицкая (3)

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- противоречие между школьной успеваемостью и требованием к уровню естественнонаучных знаний;
- необходимость соответствия высоким требованиям современности к школьному образованию;
- формирование естественнонаучной картины мира как необходимое условие развития современного общества;
- формирование поисковых, исследовательских и презентационных навыков современных школьников

Необходимость
фундаментального
подхода в изучении
школьных предметов

Формирование
межпредметных и
метаяпредметных связей
естественнонаучных
дисциплин

Формирование высокого
уровня понимания
естественнонаучных
взаимосвязей в мире

Цель исследования:

Оценить роль школьных предметов (на примере дисциплин ХИМИЯ и ФИЗИКА) в формировании межпредметных и метапредметных связей при становлении естественнонаучной картины мира

Опрос школьников непрофильных классов

Учащимся были заданы следующие вопросы:

- 1. Считаете ли Вы необходимым изучение естественнонаучных дисциплин научных дисциплин в общеобразовательной школе?**
- 2. Считаете ли Вы, что изучение естественнонаучных дисциплин в общеобразовательной школе сложным?**
- 3. Что Вам дает изучение естественнонаучных дисциплин в общеобразовательной школе?**
- 4. Какой из предметов естественнонаучных дисциплин Вам наиболее понятен и интересен?**

Необходимо ли естественнонаучное образование в школе?

8 класс

83% - необходимо изучение
естественнонаучных
дисциплин в школе

17% - нет необходимости в
изучении естественнонаучных
дисциплин в школе

10 класс

63% - необходимо изучение
естественнонаучных
дисциплин в школе

37%- нет необходимости в изучении
естественнонаучных дисциплин в
школе

Сложность в изучении естественнонаучных предметов

8 класс 79 % - изучение естественнонаучных дисциплин является СЛОЖНЫМ	10 класс 96 % - изучение естественнонаучных дисциплин является СЛОЖНЫМ
21% - изучение естественнонаучных дисциплин не является СЛОЖНЫМ	4% - изучение естественнонаучных дисциплин не является СЛОЖНЫМ

Роль естественнонаучного образования в школе

- 1. Получение знаний**
- 2. Расширение кругозора**
- 3. Понимание взаимосвязей в природе и мире**
- 4. Понимание фундаментальных законов природы**
- 5. Ничего не дает изучение естественнонаучных дисциплин, ненужные знания**

ГОЛИВ ШКОЛЬНОГО образования



Естественнонаучные предметы формируют



Терминология и понятийный аппарат



Химический и физический эксперименты

развивают

Планирование
экспериментальной
деятельности

Постановка и
возможная
коррекция
эксперимента

Химический и
физический
эксперимент
ы

Описание
проделанного
эксперимента и
формулировка
выводов

Индивидуальная
работа и работа в
группе

Выводы:

1. Построение дифференцированного подхода к изучению предметов ХИМИЯ и ФИЗИКА;
2. Опрос показал, что большинство учащихся положительно относятся к изучению естественнонаучных дисциплин в школьном курсе
3. Необходим заинтересованный, грамотный и творческий подход преподавательского состава школ;
4. Выстраивание межпредметных и метапредметных связей в предметной области помогает формированию целостного фундаментального знания, общей эрудиции и мотивации на уроках химии и физики и формированию целостной естественнонаучной картины мира

Спасибо за внимание

Контактные сведения:

1) ассистент лечебного факультета, учитель химии
Сямтомова Ольга Владимировна

E-mail: syamtomova_ov@almazovcentre.ru

2) учитель физики **Вагина Елена Александровна**

E-mail: e.a.vagina@school156.ru

3) учитель химии **Касарицкая Ольга Валентиновна**

E-mail: okasar2@gmail.com