

Левшина Светлана Владиславовна

учитель химии, методист

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

лицей № 393 Кировского района Санкт-Петербурга,

Информационно-методический центр

Кировского района Санкт-Петербурга

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

**ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ СТАНДАРТИЗАЦИИ ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ХИМИИ)**

Необходимость стандартизации обусловлена основными задачами модернизации российского образования – повышение его доступности, качества и эффективности, что в первую очередь предполагает значительное обновление содержания образования. Прежде всего, в этом ракурсе уделяется внимание общему образованию, к необходимости приведения его в соответствие с требованиями времени и задачами развития страны. [3]

«Основными объектами стандартизации в образовании являются его структура, содержание, объем учебной нагрузки и уровень подготовки учащихся. Нормы и требования, установленные стандартом, принимаются как эталон при оценке качества основных сторон образования» (авторский коллектив: В. С. Леднев, М. В. Рыжаков, С. Е. Шишов). [4, с. 6]

Федеральный государственный образовательный стандарт (утв. в 2004 г., с изм. и доп. 2009, 2010, 2012 гг., далее ФГОС) определяет состав предметных областей в учебном плане и устанавливает требования к результатам освоения обучающимися образовательной программы

основного общего образования, в частности предметным. Так, в учебный план входит ряд обязательных предметных областей и предметов, среди которых выделена область «Естественнонаучные предметы» - физика, биология, химия. В ходе обучения школьники должны освоить специфические для данной предметной области умения, виды деятельности по получению в рамках учебного предмета нового знания, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, у обучающихся должны сформироваться научный тип мышления, научные представления о ключевых теориях, типах и видах отношений, обучающиеся должны овладеть научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. [5] Содержание учебного предмета является средством достижения указанных результатов. Поэтому важно представление о том, какое содержание и в каком объеме должно стать основой учебной дисциплины. При этом должны соблюдаться общие принципы и критерии отбора и формирования содержания образования. Эти задачи призван решать обязательный минимум содержания общего образования.

Обязательный минимум содержания общего образования разрабатывался с 1993 года и был принят поочередно для ступеней основного и среднего (полного) образования в 1997 – 1998 гг. в качестве временных требований к содержанию образовательных программ, а в 1999 году утвержден на постоянной основе. В 2004 г. утвержден обязательный минимум основных образовательных программ как компонент ФГОС общего образования.

За этот период в школе сокращено время, отведенное для изучения естественнонаучных дисциплин:

Год	Количество часов в неделю (суммарно для всех классов) в учебном плане		
	физика	химия	биология
1993	14	10	11
1998	10	8	14

2004	10	6	9
Δ	- 4	- 4	- 2

Следует отметить, что количество лет, в течение которых школьники изучают каждый из этих предметов, не менялось: физика в школе изучается 5 лет (с 7 по 11 класс), химия – 4 года (8 – 11 класс), биология – 6 лет (6 – 11 класс). Если сопоставить приведенные в таблице данные сокращения учебных часов с количеством лет для каждого предмета, то очевидно, что уменьшение учебной нагрузки в большей степени произошло для химии. Следует полагать, что сокращение учебного времени должно привести к пересмотру обязательного минимума содержания по учебному предмету.

Какие изменения произошли в обязательном минимуме естественнонаучного образования в связи с этим? Рассмотрим данный вопрос на примере химии. Для этого сравним обязательные минимумы содержания образовательных программ по химии, введенные в 1998-1999 гг. и 2004 г. [1, 2, 3]:

Ступень общего образования	Наименования разделов в Обязательном минимуме содержания образовательных программ по химии	
	1998-1999 гг.	2004 г.
Основное	Общая химия Неорганическая химия Органическая химия Химическая технология и экология	Методы познания веществ и химических явлений Вещество Химическая реакция Элементарные основы неорганической химии Первоначальные представления об органических веществах Экспериментальные основы химии Химия и жизнь
Среднее (полное)	Химический элемент Вещество Химическая реакция Познание и применение веществ человеком	Методы познания химии Теоретические основы химии Неорганическая химия Органическая химия Экспериментальные основы химии Химия и жизнь

Как видно из таблицы, количество изучаемых разделов в курсах химии основного и среднего (полного) общего образования в обязательном минимуме 2004 года увеличено. Некоторые разделы на разных ступенях

повторяются в соответствии с концентрическим принципом построения учебных программ. При детальном рассмотрении тематического содержания указанных разделов обнаружено следующее:

- тематические разделы обязательного минимума по химии 2004 года сформированы при дроблении разделов, присутствующих в обязательном минимуме 1998-1999 гг.;
- в обязательном минимуме 2004 года увеличилось количество дидактических единиц, в частности внесены темы, обязательные для изучения, но не подлежащие контролю;
- темы в обязательном минимуме 2004 года имеют более широкие формулировки, позволяющие раскрывать их в разнообразной вариативности фактического материала;
- в обязательном минимуме 2004 года сокращены некоторые виды расчетных задач.

Таким образом, при сокращении учебного времени для изучения химии, произошедшего в период введения образовательных стандартов общего образования, предметное содержание школьного курса химии пересматривалось только в рамках его переструктурирования, но не минимизации. Поэтому практика преподавания школьного курса химии сталкивается с рядом проблем, например: широкое по объему и вариативности предметное содержание необходимо реализовать в крайне малое время; концентрическое построение учебной программы ведет к повторяемости одного и того же материала, что в результате приводит к нерациональному распределению учебной нагрузки; разнообразные недостатки УМК и др.

Принятые в 2004 г. федеральные государственные образовательные стандарты общего образования являются современным действующим документом. В 2009, 2010, 2012 гг. в них вносились изменения и

дополнения, которые коснулись изменения структуры рабочих программ, повышения внимания к адаптивным программам (приказы Министерства образования РФ от 31.12.2015 № 1576 – 1578). Изменений в рамках предметного содержания в обязательном минимуме с момента принятия первого варианта стандартов на данный момент не производилось. Проблемы реализации школьного естественнонаучного образования, в частности химии, за это время не только не решены, но и усугубились. Возможные пути решения этих проблем видятся в увеличении учебного времени для изучения химии в учебных планах, пересмотре предметного содержания в рамках конкретизации или сокращения дидактических единиц, отказе от концентрического построения учебных программ по химии.

Использованные источники:

1. Приказ Министерства образования РФ от 19.05.1998 N 1236 "Об утверждении Временных требований к обязательному минимуму содержания основного общего образования".
2. Приказ Министерства образования РФ от 30.06.1999 N 56 "Об утверждении Обязательного минимума содержания среднего (полного) общего образования".
3. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
4. Учебные стандарты школ России. Государственные стандарты начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Книга 2. Математика. Естественнонаучные дисциплины / Под ред. В. С. Леднева, Н. Д. Никандрова, М. Н. Лазутовой. – М.: «ТЦ Сфера», «Прометей», 1998. – 336 с.

5. **Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897, с изм. и доп. от 29.12.2014, 31.12.2015**