

Маринэ Эдуардовна Чевычалова,
учитель биологии, первая квалификационная категория
(Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«СОШ № 5», город Лангепас)

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ: НОВЫЕ СТАНДАРТЫ И СТАРЫЕ ПРОГРАММЫ

Анализируя изменения, которые предполагаются в ФГОСТ среднего (полного) образования, можно отметить, что революционным нововведением является сокращение количества предметов в старших классах почти в 2 раза. В новом стандарте предложено оставить для старшеклассников шесть предметных областей, из которых они выберут до семи нужных предметов. Кроме того, предполагается три уровня изучения предметов, выбранных обучающимися: интегрированный (первая ступень), базовый (вторая ступень) и профильный. Два из которых – базовый и профильный, уже успешно практикуются не первый год в большинстве школ.

Учитывая, что ФГОСТ среднего (полного) общего образования может быть введен уже с 2013 года, самое время проанализировать образовательные программы, соответствующие новым стандартам. Так, структура содержания примерной программы по биологии, подготовленной в рамках проекта «Разработка, апробация и внедрение федеральных государственных стандартов общего образования второго поколения» не имеет существенных отличий от ныне действующих. Предполагаются ли структурные изменения в программах по биологии среднего (полного) образования?

При введении итоговой аттестации в форме ЕГЭ ощущимо проявилось так называемое «слабое звено» в нынешних образовательных программах по биологии. Структура программ для общеобразовательных учреждений по биологии построена таким образом, что в содержание курса «Общая биология», изучаемого обучающимися в 10-11 классах, не включены два из семи содержательных блоков контрольно-измерительных материалов единого государственного экзамена. Так, изучение содержательной линии «Система и многообразие органического мира» предусмотрено программами в 6 и 7 классах. Линия «Организм человека и его здоровье» изучается в 8 классе. В программу курса «Общая биология» (10-11 класс) не включены указанные выше содержательные линии. В экзаменационной работе задания по основным содержательным блокам распределены таким образом, что на указанные выше темы приходится 17 из 50 заданий, что составляет 33% [таблица 1].

Таблица 1. Распределение заданий единого государственного экзамена по основным содержательным блокам курса биологии.

Содержательные блоки	Изучение по программе	Общее число заданий	Число заданий в каждой части			Максимальный первичный балл
			Часть 1 А	Часть 2 В	Часть 3 С	
1. Биология как наука. Методы научного познания	9, 10-11 классы	1	1	–		1
2. Клетка как биологическая система	9, 10-11 классы	8	5	1	1	10
3. Организм как биологическая система	9, 10-11 классы	9	8	2	1	14
4. Система и многообразие органического мира	6-7 класс	7	6	2	1	13
5. Организм человека и его здоровье	8 класс	10	7	1	1	12
6. Эволюция живой природы	9, 10-11 классы	8	5	1	1	10
7. Экосистемы и присутствие им закономерности	9, 10-11 классы	7	4	1	1	9
Итого		50	36	8	6	69

Один из вариантов, позволяющий решить проблему – это органичное слияние содержания среднего (полного) и основного общего образования в курсе «Общая биология». Данный вариант предполагает включение обобщенного содержания курсов биологии за 6-8 классы в соответствующие им темы курса «Общая биология» (10-11 классы). Так, например, в теме «Уровни организации живого. Тканевый уровень» (10-11 класс) рекомендуется подробно рассмотреть отличительные особенности тканей растений и животных – материал 6-8 классов, и т.д. [таблица 2].

Таблица 2. Органичное слияние содержания среднего (полного) и основного общего образования в курсе «Общая биология» как элемент систематизации и обобщения знаний в рамках подготовки обучающихся к итоговой аттестации в формате ЕГЭ

Содержание тем среднего (полного) общего образования 10-11 класс	Кол-во часов	Содержание основного общего образования 6-8 класс	Класс
РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В БИОЛОГИЮ			
ТЕМА 1.1. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОГО. Тканевый уровень	2	1) Отличительные особенности тканей растений и животных	6-8
ТЕМА 1.2. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОГО МИРА. Царства живой природы; естественная классификация живых организмов	3	1) Отличительные особенности царств живой природы. 2) Единицы систематики растений и животных	6-7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ			
ТЕМА 3.2. ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВОГО ВЕЩЕСТВА. Витамины: строение, источники поступления, функции.	9	1) Авитаминозы: цинга, рахит, куриная слепота, бери-бери. 2) Синтез витаминов в организме.	8
ТЕМА 3.4. СТРУКТУРА КЛЕТОК ЭУКАРИОТ. Транспорт веществ через клеточную мембрану	6	1) Диффузия газов, газообмен в легких и тканях 2) Разрушение эритроцитов в изотоническом и гипертоническом растворе	8
ТЕМА 3.5. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ В КЛЕТКЕ Этапы диссимиляции.	7	1) Расщепление органических веществ в пищеварительном канале 2) Обмен белков, жиров, углеводов в организме 3) Возрастное соотношение ассимиляции и диссимиляции 4) Роль печени в углеводном обмене	8
ТЕМА 3.7. НЕКЛЕТОЧНЫЕ ФОРМЫ ЖИЗНИ. Вирусные заболевания человека.	2	1) Активный и пассивный иммунитет. Вакцина и сыворотка. 2) Исследования Мечникова	8
РАЗДЕЛ 4. РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ			
ТЕМА 4.1. БЕСПОЛОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ. Вегетативное размножение растений	2	1) Размножение видоизмененными побегами (корневищами, клубнями,	6

		луковицами) 2) Размножение усами, отводками, черенками 3) Прививка	
ТЕМА 4.2. ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ. Развитие половых клеток у высших растений Двойное оплодотворение	5	1) Чередование поколений у растений 2) Схема жизненного цикла споровых растений 3) Спорофит и гаметофит мхов и папоротников 4) Строение цветка. Однополые и двуполые, однодомные и двудомные растения. Опыление.	6
РАЗДЕЛ 5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ			
ТЕМА 5.1. ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЖИВОТНЫХ Гастрюляция. Соответствие стадий эмбриогенеза этапам исторического развития организмов	6	1) Колониальные жгутиковые простейшие. 2) Организация и происхождение кишечнополостных.	7
ТЕМА 5.2. ПОСТЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЖИВОТНЫХ. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Прямое развитие.	2	1) Стадии непрямого развития: личинка, куколка, имаго 2) Отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом 3) Личинки амфибий и насекомых как доказательство их происхождения 4) Особенности организации и развития однопроходных, сумчатых и плацентарных млекопитающих	7
ТЕМА 5.3. ОНТОГЕНЕЗ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ. Проращивание семян. Формирование побеговой и корневой систем.	1	1) Строение семян однодольных и двудольных растений 2) Вегетативные и генеративные органы высших растений	6
Раздел 7. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ			
ТЕМА 7.3. СИНТЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ. Приспособленность организмов как результат действия естественного отбора	14	1) Особенности насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений 2) Приспособления семян к распространению 3) Приспособления птиц к полету	6 7
РАЗДЕЛ 8. РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА.			

ТЕМА 8.1. ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ЭВОЛЮЦИИ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА. Развитие жизни в архее-кайнозое.	10	1) Организация одноклеточных животных и растений 2) Сравнительная характеристика отделов растений 3) Основные типы беспозвоночных и классы позвоночных животных 4) Эволюция систем органов животных	6-7 6 7 7
ТЕМА 8.2. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА. Прямохождение; анатомические предпосылки к трудовой деятельности	10	1) Особенности скелета человека в связи с прямохождением.	8
РАЗДЕЛ 9. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ			
ТЕМА 9.1. ПОНЯТИЕ О БИОСФЕРЕ	6	1. Условия образования биогенного вещества (торфа, каменного угля)	6
ТЕМА 9.4. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ОРГАНИЗМАМИ. Биотические отношения	6	1. Плоские и круглые черви. Пути заражения гельминтами. 2. Паразитические простейшие и членистоногие животные. 3. Организация и роль лишайников.	7 6

Таким образом, структура действующих программ существенным образом не изменяется, но появляется возможность систематизации и обобщения знаний в рамках подготовки обучающихся к итоговой аттестации в формате ЕГЭ.

Примерная программа является ориентиром для составления рабочих и авторских программ, она определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается 25% времени, отводимого на вариативную часть программы, содержание которой формируется авторами рабочих программ. Это позволяет авторам предложить собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, расширения объема (детализации) содержания, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Так как одним из обязательных условий реализации стандарта является разработка школой как основной образовательной программы, так и программ отдельных учебных

предметов и курсов (на основе требований к результатам освоения общеобразовательных программ) можно сказать, что стандарт является мощным стимулом развития педагога.

Литература

1. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: Проект / Российская академия образования; под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. - М.: Просвещение, 2009. - 40 с.
2. Примерные программы основного общего образования. Биология. Естествознание - М.: Просвещение, 2010. - 80 с.