**Формирование функциональной грамотности учащихся через рабочую тетрадь по биологии в 9 классе (I четверть)**  
*Попова Надежда Равильевна, учитель биологии КГУ «Средняя школа №2 имени Медеубая Курманова», с. Балпык би, Коксуский район, Жетысуская область*

**Аннотация**

В статье рассматривается опыт создания и применения авторской рабочей тетради по биологии для 9 класса за первую четверть. Тетрадь ориентирована на реализацию задач обновлённого содержания образования, развитие функциональной грамотности, исследовательских и аналитических навыков обучающихся. Представлены методические подходы, структура тетради, виды заданий, а также рекомендации по её эффективному использованию.

**Введение**

Современное образование требует от учителя внедрения таких форм работы, которые бы способствовали не только усвоению предметных знаний, но и развитию умений применять их на практике. В условиях перехода к обновлённой программе актуальной задачей становится формирование функциональной грамотности школьников. Одним из эффективных инструментов в решении этой задачи является рабочая тетрадь, разработанная с учётом возрастных и когнитивных особенностей обучающихся.

**Цель и задачи тетради**

Разработанная тетрадь по биологии для 9 класса (I четверть) направлена на:

* углубление знаний по клеточной биологии, питанию, экологии и другим разделам;
* развитие навыков анализа, расчётов, моделирования биологических процессов;
* воспитание осознанного отношения к вопросам экологии и здоровья;
* формирование умений применять знания в практической деятельности.

**Структура и содержание**

Рабочая тетрадь включает тематические разделы, соответствующие разделам учебной программы:  
**9.1А. Клеточная биология**,  
**9.1В. Разнообразие живых организмов**,  
**9.1D. Влияние деятельности человека на окружающую среду**,  
**9.1E. Питание**,  
**9.1F. Транспорт веществ**.

Каждая тема содержит:

* чётко сформулированную цель;
* разноуровневые задания (репродуктивные, аналитические, практические);
* задания на сопоставление, классификацию, объяснение и рефлексию;
* дескрипторы, способствующие формативному оцениванию.

Особенностью тетради является наличие заданий с интеграцией знаний по химии, физике и географии, а также акцент на экологические и здоровьесберегающие аспекты.

**Методические рекомендации**

Для эффективного использования тетради в учебном процессе учителю предлагается:

* использовать задания тетради как часть урока (актуализация знаний, закрепление, самостоятельная работа);
* организовывать работу в парах и группах;
* проводить практические и лабораторные работы;
* применять тетрадь как инструмент формативного оценивания и подготовки к СОР/СОЧ.

Учащиеся, в свою очередь, получают возможность:

* работать с определителями, схемами, микрофотографиями;
* проводить расчёты (например, линейное увеличение клетки, энергетические потоки в экосистеме);
* анализировать реальные экологические и биохимические процессы;
* формулировать гипотезы, делать выводы, рефлексировать собственное обучение.

**Ожидаемые результаты**

В результате работы с тетрадью учащиеся:

* осваивают научные термины и биологические концепции на более глубоком уровне;
* формируют навыки самостоятельной и исследовательской работы;
* учатся применять знания в нестандартных ситуациях;
* развивают критическое мышление и экологическую культуру.

**Заключение**

Авторская тетрадь по биологии для 9 класса — это не просто сборник заданий, а полноценное образовательное средство, создающее условия для активного и осмысленного обучения. Она способствует переходу от традиционной репродуктивной модели к деятельностному подходу, формирует у школьников осознанное отношение к природе и здоровью, подготавливает их к жизни в быстро меняющемся мире.

**Ключевые слова:** биология, 9 класс, рабочая тетрадь, функциональная грамотность, практико-ориентированное обучение, экология, формативное оценивание.

**Список литературы**

1. Министерство образования и науки РК. **Обновлённое содержание среднего образования Республики Казахстан**: методические рекомендации. – Астана, 2021.
2. Назарбаев Интеллектуальные школы. **Учебная программа по биологии для 9 класса (обновлённое содержание)**. – Астана: Центр педагогического мастерства, 2020.
3. Харт, К. и др. **Развитие функциональной грамотности: Практическое руководство для учителей** / пер. с англ. – Алматы: Steppe & World Publishing, 2019.
4. Богданов, И. В. **Методика преподавания биологии в школе**. – М.: Просвещение, 2018. – 256 с.
5. Соломина, С. Ю. **Практико-ориентированный подход в обучении естествознанию** // Биология в школе. – 2022. – №1. – С. 12–17.
6. Гусева, М. Н. **Рабочая тетрадь как средство формирования учебной самостоятельности** // Вестник педагогического мастерства. – 2021. – №3(28). – С. 45–49.