

зывает конкретное направление поиска ответа. В данном случае это звучит так: «Этим словом называется структурный элемент хлоропласта» (правильный ответ: грана). После этого учитель обходит класс, поочередно наклоняясь к каждому поднявшему руку учащемуся. Школьник должен тихо назвать предполагаемое слово. Если ответ правильный, учитель дает команду ассистенту данного ряда об отметке «плюс» и продолжает движение по классу. Таким образом разыгрывается несколько слов. При этом учитель каждый раз меняет ряд, с которого он начинает движение по классу, так как учащиеся первого и последнего рядов имеют разное время на обдумывание ответов.

После окончания игры несколько школьников по просьбе учителя раскрывают содержание названных понятий. В нашем случае один из учащихся объясняет, что такое грана и какие функции она выполняет внутри хлоропласта.

С целью закрепления изученного материала

предлагаем школьникам решить проблемную задачу исследовательского характера, имеющую непосредственное отношение к теме данного урока. Методика реализации на практике этого приема преподавания подробно рассмотрена нами в № 6 журнала «Биология в школе» за 1991 г. (с. 32—35).

Описанная выше модель урока позволяет успешно решать проблему комплексного усвоения учащимися компонентов содержания образования, внести в образовательно-воспитательный процесс элементы поисковой деятельности, на высоком уровне поддерживать познавательный интерес школьников к обучению.

А. В. КУЛЕВ,

*кандидат педагогических наук,
зам. директора школы № 38
по научно-методической работе,
Санкт-Петербург*

Эксперт-семинар

Эксперт-семинар представляет собой одну из форм активного проведения итоговых уроков по теме и рассчитан на двухчасовое занятие.

О проведении подобного урока учитель объявляет заранее. Задача учащихся — подготовить вопросы, которые они будут задавать в ходе занятия. Учитель знакомится с вопросами, следит за тем, чтобы не было повторов.

Перед проведением занятия столы в аудитории ставятся в небольшой круг, учащиеся сидят лицом друг к другу. На первых эксперт-семинарах на доске записываются планы анализа вопроса и ответа.

Семинар начинается с организационного момента: учитель называет тему, цели семинара и приоритетные вопросы, освещение которых более желательно. Затем он предлагает первому ученику задать свой вопрос, а также назначить отвечающего и эксперта. После этого вопрос повторяется еще раз. Когда отвечающий закончит ответ, эксперт дает оценку и вопросу, и ответу. Если возникает необходимость внести изменения и дополнения, учитель предлагает сделать это участникам семинара, а потом высказывается сам. Все дополнения фиксируются и влияют на итоговую оценку. На первых семинарах учитель подробно разбирает экспертную оценку (это самый сложный для учащихся момент занятия), на последующих его роль сводится только к фиксированию результатов. Учитель имеет право, которое оговаривается в начале занятия, переназначать и отвечающего, и эксперта, причем эксперта даже после ответа, хотя обычно это не требуется.

Учитель может и не высказывать свое мнение о выставленном экспертом балле, а объявить оценки только в конце занятия, но при этом дать анализ выступлений каждого учащегося.

Опыт показывает, что эта форма проведения зачета наиболее эффективна в профильных классах при их делении на две группы. В этом случае за два часа учебного времени каждый из 12—14 учащихся успевает выступить в роли и задающего вопросы, и отвечающего, и эксперта. Особенно целесообразным представляется проведение эксперт-семинаров в старших (X—XI) классах при подведении итогов больших теоретических тем. Эта форма работы требует от школьников хорошей подготовки каждого по предмету, проявления активности, оттачивания ораторского мастерства и умения общения, содержит элементы ролевой игры и пользуется интересом у ребят.

Для тех, кто заинтересовался подобной формой урока, приведу планы анализа вопросов и ответов, по которым работают учащиеся.

План анализа вопроса

1. Охват материала (небольшой, достаточный, избыточный).
2. Форма мыслительной деятельности, на которую нацелен вопрос (воспроизведение материала, воспроизведение с элементами сравнения, анализа; самостоятельное решение мыслительной задачи).
3. Оригинальность вопроса.
4. Наличие в вопросе фактических ошибок.

5. Наличие речевых ошибок.
6. Оценка (балл).

План анализа ответа

1. Логичность.
2. Последовательность.
3. Полнота ответа (с обязательным дополнением при неполном ответе).
4. Наличие примеров, подтверждающих тезисы.

5. Наличие фактических ошибок (указать).
6. Наличие речевых ошибок (указать).
7. Оценка (балл).

А.Г. КОЗЛЕНКО,

*зам. директора Рубежанского лицея
по научно-методической работе,
г. Рубежное Луганской области*

Урок-сказка. А почему бы нет?

Привезли с поля золотое Зернышко, положили в теплую кровать. Спит Зернышко. Кот в сапогах охраняет его от мышей. Если мышки поточат зернышко, трудно будет расти ему, не хватят питательных веществ.

Волшебная фея Кислород витала вокруг золотого Зернышка, чтобы оно не задохнулось. Принц Углекислый газ и красавица Вода не бавовали его вниманием. Золотое Зернышко могло бы покрыться плесенью и задохнуться. Но нет. Пришла зима суровая. Не замерзло Зернышко, тепло на складе. Спит оно и видит сны весенние. Ярко солнышко светит, звенят ручьи, принц Углекислый газ, фея Кислород и красавица Вода ждут его в поле. И птички щебечут: «Проснись, золотое Зернышко, а то опоздаешь в поле». Нехотя открывает глазки Зернышко и видит на пороге Весну. Такая она красивая, легкая, лучистая. «Собирайся, Зернышко, я помогу тебе превратиться в золотой Колос».

Положил Кот в сапогах Зернышко в короб и понес в поле. Здесь его ждали Солнечный зайчик, волшебная фея Кислород, принц Углекислый газ и красавица Вода. Положил Кот зернышко в землю и стал ждать, когда же появится золотой Колос.

Солнечный зайчик прогрел землю, красавица Вода приносила питательные вещества, а фея Кислород превращалась в Углекислый газ. Все старались. И свершилось чудо. Зародыш в зернышке проснулся. Хромосомы в клетках

стали видимыми, увеличились, оболочка ядра растворилась. Клетки начали раздваиваться, образовались новые хромосомы, ядрышко и ядро. Две маленькие клетки были похожи друг на друга и на материнскую, из которой они образовались. Дочерние клетки быстро выросли и стали материнскими.

Так появился маленький зеленый росток из земли.

Но почему зеленый? Оказывается, в клетке жили пластиды. Здесь находилась секретная зеленая лаборатория. Неорганические вещества в ней превращались в органические. Волшебная фея Кислород, войдя в лабораторию, превращалась в принца по имени Углекислый газ.

Зеленый колос вырос большим и стал золотым. В нем образовалось много новых золотых зернышек.

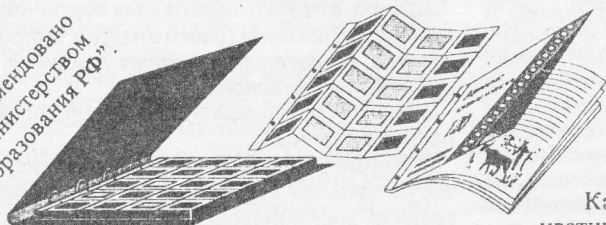
Собрал Кот в сапогах урожай, испек вкусный пирог и угостил всех, кто работал в поле. За столом собрались Солнечный зайчик, волшебная фея Кислород, принц Углекислый газ, красавица Вода и Кот. Одно золотое Зернышко Кот понес на склад, чтобы на следующий год снова испечь вкусный пирог.

Е.С. ЧУДИНА,

*учитель биологии и химии,
Башкортостан*

“Мир биологии”

Рекомендовано
Министерством
образования РФ



- Серия из 7 слайд-альбомов:
1. Млекопитающие
 2. Эволюция
 3. Рыбы. Земноводные
 4. Экология
 5. Птицы
 6. Человек и его здоровье
 7. Цитология и генетика

Каждый альбом содержит 100-120 цветных слайдов на пленке “Кодак” в прозрачных кляссерах и иллюстрированный буклет с научно-методическими комментариями к каждому слайду.

103051 Москва, Цветной б-р, 25, стр.5
Тел. (095) 200-08-80, 200-09-60