*Безграмотными в 21 веке будут не те,*

*кто не умеет читать и писать, а те,*

*кто не умеет учиться,*

*разучиваться и переучиваться.*

*Элвин Тоффлер*

Для формирования любых учебных действий необходимо иметь как минимум воображение, которое при правильном направлении способствует качественному развитию мышления и, к сожалению, в большинстве случаев отсутствует у учеников. Современное окружение ребёнка не даёт возможности для его развития. Комиксы, интернет – готовая картинка, мозгу нет необходимости что-то достраивать. Учителям приходится постоянно что-то искать, придумывать, чтобы понятно для ученика визуализировать материал, потому что сам ученик не в состоянии этого сделать. Даже физики уже используют компьютерные программы (Geo Gebra), хотя раньше в них не было необходимости. Неоценимую услугу здесь оказывает чтение. Ридли Скотт прекрасно это охарактеризовал: «Лучший в мире кинозал – это мозг. И ты это понимаешь, когда читаешь хорошую книгу».

Однако, проблема современных учеников в том, что они не читают. И это касается не только художественной литературы. Когда дело доходит до домашнего параграфа, то практически весь материал оказывается непонятым. Вызубрить да, понять – нет. А в биологии без понимания невозможно усвоить материал. Тем более, что весь последующий материал опирается на предыдущий не только по параграфам, но и по учебным годам, обязательно включая знания по другим дисциплинам.

При разборе результатов олимпиад и ГИА красной нитью проходит, что ученики не понимают задание, не могут зарисовать препарат, сформулировать гипотезу и т.д. Причина – не понимают смысл написанного и не имеют достаточного воображения, чтобы соотнести рисунок с действительностью или представить, что будет в случае такого-то действия.

Поэтому в своей работе я в первую очередь ориентируюсь на развитие логического мышления при минимальных базовых знаниях, с опорой на воображение. Единственное, что необходимо выучить, это биологическая терминология, которая вводится с 5 класса. В помощь обязательно привожу примеры использования биологических терминов в обычной жизни. Фото, орган, синтез и т.д. Всё остальное базируется на понимании.

Исходя из вышесказанного, не использую на уроках презентации. Фото и видео материал используется как дополнение к уроку при выполнении домашнего задания. Ориентируюсь только на учеников, всё, что нас окружает и «естественные примеры». Прошу забыть «на себе не показывают». Эти правила использовали мои замечательные педагоги, с таким же подходом к преподаванию я столкнулась в Японии и теперь сама придерживаюсь их.

Только то, что касается лично человека, он запоминает, особенно этому способствует эмоциональный окрас. Например, в 9 классе изучается закон оптимума. Для учеников нечто абстрактное, за исключением примера про обезьяну и песца при температуре 20 градусов. Но, если на графике изобразить действие температуры окружающей среды на учеников или зона оптимума атмосферного давления вообще будет представлена одной линией, то с понимаем этого материала проблем не будет. В 7 классе на уроке изучали строение рыбы. Использовался готовый влажный препарат. На следующем уроке провела вскрытие свежей рыбы. Единственное, что показали правильно из внутреннего строения – жабры. Не позволяет скудное воображение соотнести даже настолько простую зрительную информацию. После этого урока строение рыбы все присутствовавшие знают на отлично.

Или тема «Приспособления организмов к условиям среды обитания», три основных пути возникновения адаптаций. Можно провести параллель с условиями обучения. Реакция учеников на контрольную работу будет соответствовать этим путям. Подготовиться и прийти; прийти, не подготовившись; списать или ответить наугад; не прийти. Не запомнить невозможно.

Обязательно показываю связь с другими дисциплинами. Использование биологического термина «ассимиляция» при изучении истории, географии, обществознании и т.д.

Начиная с 5 класса учу составлять конспект-схемы. Потому что физиология мозга современного ученика такова, что если он открывает тетрадь и видит сплошной текст, то, к сожалению, он его не усваивает. От слова совсем. А схема цепляет, заставляет мозг работать.

Составляется основная схема, содержащая базовые знания, и которая в дальнейшем может быть дополнена новым материалом, терминами, связями и т.п.

Например, данная схема является базовой для изучения процессов жизнедеятельности растения. Её можно дополнить определениями, фигурная скобка снизу покажет процесс газообмена. Можно рядом нарисовать схематично растение, тогда дополнительно обозначатся органы, которые отвечают за эти процессы. Вариантов множество. Но минимум знаний, которые даёт схема (питание и дыхание – основные процессы жизнедеятельности всех организмов), усвоят все. Дополнительный бонус, что растения сами «готовят пищу».

Составляю схему сама, сначала чётко следуя материалу параграфа, а затем, по возможности, уменьшая или используя минимум информации из параграфа. Однако урок веду таким образом, что конспект на доске я оформляю по ответам учеников по предыдущей теме и по ходу объяснения нового материала. Ученики учатся видеть причинно-следственные связи, выявлять их. Параграф идёт в дополнение к конспекту. При минимальном использовании материала параграфа в конспекте ученики его используют для нахождения примеров и внесения их в конспект урока.

В дальнейшем, обобщающие параграфы даю на самостоятельное изучение и самостоятельное составление конспекта-схемы. У кого-то получается сразу, у кого-то может не получиться первый, второй раз.

Обязательно выделяю время и объясняю, как и почему должно быть. Если у ученика один раз получится сделать правильно, то остановить его уже невозможно. Начинают получать удовольствие от того, что они понимают и мыслят. Доходит до того, что старшеклассники выпрашивают «работу с текстом». Особенный восторг вызывает совпадение конспекта ученика с моим. Списать невозможно, потому что неоткуда. Используется материал конкретного параграфа и конкретного учебника. Если ученик использовал интернет-ресурсы, то на первой попытке всё и заканчивается.

Такое построение занятия позволяет формировать не только регулятивные, но и познавательные универсальные учебные действия. 100% самостоятельность.

Учебник – это тот ресурс, который доступен всем. Да, бывают ошибки и в них. Но, при правильной организации обучения, их наличие тоже идёт на пользу ученику. Когда они понимают, что не всему, что написано, можно верить, то начинают читать более внимательно и осмысленно.

У меня же особый восторг вызывают правильные вопросы учеников при изучении нового материала или при прочтении домашнего параграфа. Это говорит о том, что идёт интенсивная мыслительная деятельность. Поэтому такие вопросы всегда оцениваются в пять баллов.

Таким образом, простая работа с учебником позволяет сформировать не только читательскую грамотность, но и функциональную в целом. Что подтвердилось в 2021 году успешным прохождением мониторинга степени сформированности функциональной грамотности обучающихся 9-х классов.

Лучшей оценкой своей работы считаю успешное освоение учебной программы дисциплины; результаты ГИА, позволяющие ученикам получить именно ту специальность, о которой мечтали; результативное участие в конференциях, олимпиадах без дополнительной подготовки и тех учеников, которые не сдают ГИА по биологии; благодарные отзывы моих учеников и студентов, которые используют данные приёмы при изучении других дисциплин и, в особенности, при получении специальности, и не только биологического профиля.

Сообщение от выпускника:

«Добрый день уважаемая Юлия Львовна! Пишет Вам Алексей, Ваш бывший ученик, а сейчас студент МГТУ имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет).

Спасибо Вам огромное за то, что научили нас критическому мышлению, которое мне очень помогает в учёбе и просто в жизни. Очень жаль, что Вы пришли к нам так поздно. Если бы это случилось раньше, то я смог бы осуществить свою детскую мечту, стать хирургом».

Подготовила

учитель биологии

МБОУ «ЕСШ № 1 им. М.В. Ломоносова»

Соколова Юлия Львовна