Начиная со среднего звена, ученики работают над созданием проектов, , ведут научную деятельность. Младшие школьники, создавая собственный образовательный продукт, нуждаются в постоянной совместной работе с преподавателем - для определения темы работы, постановки целей, обобщения и анализа результатов, оформления выводов. В старшем звене учащиеся больше работают самостоятельно, преподаватель лишь корректирует, советует, помогает грамотно и логично оформить результаты работы. Подготовка проектов и научных работ формирует умение самостоятельно ставить цели исследования, в соответствии с целью определять задачи и поэтапно двигаться от конкретных задач к воплощению результату.

Учебная

В процессе работы индивидуально или в группах ученики учатся сложные задачи, стоящие перед ними, делить на более мелкие. И, решая каждую из задач, обобщать и делать вывод о наблюдаемом явлении или процессе. И, если в 6 классе основная роль в разбиении задач на подзадачи все еще лежит на учителе, в старших классах ученики сами могут справиться с этой работой.

На практических и лабораторных работах, при проведении классных и домашних опытов у учащихся формируется навык определения основных этапов работы, составлению алгоритма для выполнения практических работ и умение корректировать или изменять алгоритм в зависимости от условий.

На всех параллелях ученики много и активно работают с дополнительной литературой. Формирование навыков работы с большим объемом информации, представленной огромным количеством видов учебных материалов, формируется постепенно. На уроках всегда приводится список дополнительной литературы. Работа с некоторыми источниками (энциклопедии, хрестоматии, мультимедийные продукты) проводится на уроках для закрепления навыка видеть и выделять главное и умения донести информацию для остальных учащихся.

Познавательная

На уроках биологии учащиеся продолжают овладение такими простейшими методами изучения окружающего мира, как наблюдение – сезонных изменений в жизни растений, животных, результатов опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов; опыт – передвижение минеральных веществ по стеблю, влияние света на растения и т.д. Некоторые из учащихся самостоятельно или с помощью учителя могут подготовить и провести эксперимент (прорастание семян в различных условиях, видоизменение вегетативных органов растения) или смоделировать определенный процесс (например, фотосинтез, передвижение органоидов клетки и т.д.), протекающий в живых организмах.

На уроках после отработки алгоритмов в стандартных ситуациях, учащимся предлагается на основе заданных алгоритмов, решить творческую задачу или предложить новое нестандартное решение проблемы;

Информационно-коммуникативная