

ОБУЧЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫМ МЕТОДАМ ПОЗНАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Беляева Ж.В.

Россия, Москва, МПГУ, alekc1990@yandex.ru

На основе деятельностного подхода и технологии достижения прогнозируемых результатов в обучении школьники в процессе исследовательской деятельности на интегрированных уроках биологии, химии и физики, а также на занятиях естественнонаучного кружка и в процессе работы над межпредметными проектами знакомятся с методами познания природы и учатся организовывать наблюдения, эксперименты, создавать простые модели природных явлений и процессов, а также классифицировать изучаемые объекты. В результате учащиеся узнают основные теоретические и экспериментальные методы познания, используемые в естествознании, и основные требования, предъявляемые к этим методам, а также учатся организовывать и проводить учебные исследования с использованием методов познания для решения задач межпредметного содержания, с целью получения субъективно и объективно новых знаний. Для контроля за качеством освоения материала применяются разноуровневые задания (учащиеся "знают", "понимают", "применяют на практике").

На уроке чередуются фронтальная, групповая и самостоятельная формы работы при выполнении заданий на каждом этапе. Алгоритмом для изучения материала является карта темы, которую учащиеся заполняют, используя учебник и дополнительные материалы. Кроме этого, каждый ученик записывает ответы на тренировочные задания в рабочую карточку. Срез знаний выполняется самостоятельно и сдается учителю в конце урока на проверку. В конце изучения темы проводится зачет, на котором каждый учащийся должен ответить на вопросы 1, 2 и 3 уровней сложности, в соответствии с чем выставляется оценка, за 1 уровень - 3 балла, за 2 - 4 балла, за 3 - 5 баллов. Перейти к заданию следующего уровня сложности можно только в том случае, если ученик правильно ответил на задания предыдущего уровня.

Итог обученности и качества знаний вычисляется по формуле $2m+3n+4k+5l/5(m+n+k+l)*100\%$, где m - число учащихся, получивших 2 балла, n - 3 балла, k - 4 балла, l - 5 баллов.

Эффективность технологии «Достижение прогнозируемых результатов» в обучении школьников естественнонаучным методом познания в следующем:

1. овладение метапредметными навыками;
2. осознанность выполнения практической работы
3. экономия учебного времени на изучение темы;
4. рост интереса у учащихся к изучению природы;
5. практическая значимость навыков в повседневной жизни;
6. высокое качество усвоения знаний школьниками.

По данной методике проводятся уроки и занятия кружка в гимназии № 1530 "Школа Ломоносова", а также в других школах города Москвы № 922, № 377 и других. Внедряется методика также в школы города Выкса Нижегородской области.