

2.2.3. Интеграция предметных и метапредметных требований как механизм конструирования современного процесса образования

Согласно теории развивающего обучения (Л. С. Выготский, Д. Б. Эльконин, П. Я. Гальперин, В. В. Давыдов и их последователи), критериями успешного психического развития ребёнка являются появившиеся в результате обучения на этом уровне образования психологические новообразования. Среди них для младшего школьника принципиально важны: осознанное овладение научными терминами и понятиями изучаемой науки; способность к использованию и/или самостоятельному построению алгоритма решения учебной задачи; определённый уровень сформированности универсальных учебных действий.

Поскольку образование протекает в рамках изучения конкретных учебных предметов (курсов, модулей), то необходимо определение *вклада каждого* из них в *становление* универсальных учебных действий и его *реализацию* на каждом уроке.

В этом случае механизмом конструирования образовательного процесса будут следующие методические позиции:

1. Педагогический работник проводит анализ содержания учебного предмета с точки зрения универсальных действий и устанавливает те содержательные линии, которые в особой мере способствуют формированию разных метапредметных результатов. На уроке по каждому предмету предусматривается включение заданий, выполнение которых требует применения определённого познавательного, коммуникативного или регулятивного универсального действия. К примеру, метод измерения часто применяется к математическим объектам, типичен при изучении информатики, технологии, а смысловое чтение — прерогатива уроков русского языка и литературы.

Соответствующий вклад в формирование универсальных действий можно выделить в содержании каждого учебного предмета. Таким образом, на первом этапе формирования УУД определяются приоритеты учебных курсов для формирования качества универсальности на данном предметном содержании. На втором этапе подключаются другие предметы, педагогический работник предлагает задания, требующие применения учебного действия или операций на разном предметном содержании. Третий этап характеризуется устойчивостью универсального действия, т. е. использования его независимо от предметного содержания. У обучающегося начинает формироваться обобщённое видение учебного действия, он может охарактеризовать его, не ссылаясь на конкретное содержание. Например, «наблюдать — значит...», «сравнение — это...», «контролировать — значит...» и т. п. Педагогический работник делает вывод о том, что универсальность (независимость от конкретного содержания) как свойство учебного действия сформировалась.

2. Используются виды деятельности, которые в особой мере провоцируют применение универсальных действий: поисковая, в том числе с использованием информационного ресурса Интернета, исследовательская, творческая деятельность, в том числе с использованием экранных моделей изучаемых объектов или процессов. Это побудит учителя отказаться от репродуктивного типа организации обучения, при котором главным методом обучения является образец, предъявляемый обучающимся в готовом виде. В этом случае единственная задача ученика — запомнить образец и каждый раз вспоминать его при решении учебной задачи. В таких условиях изучения предметов универсальные

действия, требующие мыслительных операций, актуальных коммуникативных умений, планирования и контроля своей деятельности, не являются востребованными, так как использование готового образца опирается только на восприятие и память. Поисковая и исследовательская деятельность развивают способность младшего школьника к диалогу, обсуждению проблем, разрешению возникших противоречий в точках зрения. Поисковая и исследовательская деятельность может осуществляться с использованием информационных банков, содержащих различные экранные (виртуальные) объекты (учебного или игрового, бытового назначения), в том числе в условиях использования технологий неконтактного информационного взаимодействия.

Например, для формирования наблюдения как метода познания разных объектов действительности на уроках окружающего мира организуются наблюдения в естественных природных условиях. Наблюдения можно организовать в условиях экранного (виртуального) представления разных объектов, сюжетов, процессов, отображающих реальную действительность, которую невозможно представить ученику в условиях образовательной организации (объекты природы, художественные визуализации, технологические процессы и пр.). Уроки литературного чтения позволяют проводить наблюдения текста, на которых строится аналитическая текстовая деятельность. Учебные диалоги, в том числе с представленным на экране виртуальным собеседником, дают возможность высказывать гипотезы, строить рассуждения, сравнивать доказательства, формулировать обобщения практически на любом предметном содержании. Если эта работа проводится учителем систематически и на уроках по всем предметам, то универсальность учебного действия формируется успешно и быстро.

3. Педагогический работник применяет систему заданий, формирующих операциональный состав учебного действия. Цель таких заданий — создание алгоритма решения учебной задачи, выбор соответствующего способа действия. Сначала эта работа проходит коллективно, вместе с учителем, когда все вместе выстраивают пошаговые операции, постепенно дети учатся выполнять их самостоятельно. При этом очень важно соблюдать последовательность этапов формирования алгоритма: построение последовательности шагов на конкретном предметном содержании; проговаривание их во внешней речи; постепенный переход на новый уровень — построение способа действий на любом предметном содержании и с подключением внутренней речи. При этом изменяется и процесс контроля:

- 1) от совместных действий с учителем обучающиеся переходят к самостоятельным аналитическим оценкам;
- 2) выполняющий задание осваивает два вида контроля — результата и процесса деятельности;
- 3) развивается способность корректировать процесс выполнения задания, а также предвидеть возможные трудности и ошибки.

При этом возможно реализовать автоматизацию контроля с диагностикой ошибок обучающегося и с соответствующей методической поддержкой исправления самим обучающимся своих ошибок.

Как показывают психолого-педагогические исследования, а также опыт педагогической работы, такая технология обучения в рамках совместно-распределительной деятельности

(термин Д. Б. Эльконина) развивает способность детей работать не только в типовых учебных ситуациях, но и в новых нестандартных ситуациях. С этой точки зрения педагогический работник сам должен хорошо знать, какие учебные операции наполняют то или иное учебное действие.

Например, *сравнение как универсальное учебное действие* состоит из следующих операций: нахождение различий сравниваемых предметов (объектов, явлений); определение их сходства, тождества, похожести; определение индивидуальности, специфических черт объекта. Для повышения мотивации обучения можно предложить обучающемуся новый вид деятельности (возможный только в условиях экранного представления объектов, явлений) — выбирать (из информационного банка) экранные (виртуальные) модели изучаемых предметов (объектов, явлений) и видоизменять их таким образом, чтобы привести их к сходству или похожести с другими.

Классификация как универсальное учебное действие включает: анализ свойств объектов, которые подлежат классификации; сравнение выделенных свойств с целью их дифференциации на внешние (несущественные) и главные (существенные) свойства; выделение общих главных (существенных) признаков всех имеющихся объектов; разбиение объектов на группы (типы) по общему главному (существенному) признаку. Обучающемуся можно предложить (в условиях экранного представления моделей объектов) гораздо большее их количество, нежели в реальных условиях, для анализа свойств объектов, которые подлежат классификации (типизации), для сравнения выделенных свойств экранных (виртуальных) моделей изучаемых объектов с целью их дифференциации. При этом возможна фиксация деятельности обучающегося в электронном формате для рассмотрения педагогом итогов работы.

Обобщение как универсальное учебное действие включает следующие операции: сравнение предметов (объектов, явлений, понятий) и выделение их общих признаков; анализ выделенных признаков и определение наиболее устойчивых (инвариантных) существенных признаков (свойств); игнорирование индивидуальных и/или особенных свойств каждого предмета; сокращённая сжатая формулировка общего главного существенного признака всех анализируемых предметов. Обучающемуся можно предложить (в условиях экранного представления моделей объектов, явлений) гораздо большее их количество, нежели в реальных условиях, для сравнения предметов (объектов, явлений) и выделения их общих признаков. При этом возможна фиксация деятельности обучающегося в электронном формате для рассмотрения учителем итогов работы.

Систематическая работа обучающегося с заданиями, требующими применения одинаковых способов действий на различном предметном содержании, формирует у обучающихся чёткое представление об их универсальных свойствах, т. е. возможность обобщённой характеристики сущности универсального действия.