

И. И. Казимирская, Е. Н. Можар

ОРГАНИЗАЦИЯ И СТИМУЛИРОВАНИЕ
УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

Минск
«РИВШ»
2007

УДК 371(072)
ББК 74.202.4
К 14

А в т о р ы :

И. И. Казимирская (предисловие, главы 1, 5);
Е. Н. Можар (главы 2–4, приложения)

Р е ц е н з е н т ы :

д-р пед. наук, проф., зав. каф. педагогики высшей школы и
современных воспитательных технологий БГПУ им. Макси-
ма Танка В. А. Капранова

Казимирская, И. И.

Организация и стимулирование учебно-познавательной активности учащихся
старших классов : учеб. пособие / И. И. Казимирская, Е. Н. Можар. – Минск :
РИВШ, 2007. – 192 с.
ISBN 978-985-500-149-3.

В пособии раскрываются возможности антропологического и потребностно-информационного подходов в стимулировании учебно-познавательной активности старшеклассников. Представлена система работы учителей предметов естественно-научного цикла по использованию форм, методов и возможностей интерактивного обучения как средства стимулирования учебно-познавательной активности старшеклассников.

Предназначено для работников учреждений образования: руководителей, учителей, а также аспирантов и студентов.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Глава 1. АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД КАК НАУЧНАЯ ОСНОВА СТИМУЛИРОВАНИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНО- СТИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ ОБЩЕОБРАЗОВА- ТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ	6
1. Антропологический подход к образованию как средство преобразо- вать индифферентную для учащегося среду в оптимальное про- странство его развития	6
2. Общеобразовательная средняя школа как антропологическая систе- ма	9
3. Антропологическое мировоззрение учителя современной школы	10
4. Учащийся в антропологически ориентированной системе образова- ния	12
5. Условия реализации антропологического подхода	14
Литература	16
Глава 2. УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ СТАРШЕКЛАСС- НИКОВ: СУЩНОСТЬ И РОЛЬ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ	17
Литература	41
Глава 3. ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ И ЕГО ВОЗМОЖНОСТИ В СТИ- МУЛИРОВАНИИ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ	44
Литература	66
Глава 4. ВКЛЮЧЕНИЕ ФОРМ И МЕТОДОВ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕ- НИЯ В ПРОЦЕСС ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННОНА- УЧНОГО ЦИКЛА	68
Литература	86
Глава 5. ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ФОРМ И МЕТОДОВ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬ- НИКОВ	88
1. Обучение в сотрудничестве	88
2. Разработка проекта «Мой урок в ... классе (по выбору) по теме ... (по выбору), проведенный по одной из интерактивных методик»	94
3. Дидактический материал к занятию: «Новые педагогические и ин- формационные технологии в системе образования»	96
Литература	139
Приложение 1. Урок-дискуссия по теме «Атмосферные осадки»	140
Приложение 2. Интегрированное внеклассное занятие по химии и географии «Что? Где? Когда?»	142
Приложение 3. Технология «Алфавит» на уроке по теме «Окружающая сре- да»	145
Приложение 4. Интерактивная технология «Четыре угла» на уроке в 8 классе по теме «Вода»	148

Приложение 5. Интерактивная игра «Гостиница» по теме «Химические элементы»	150
Приложение 6. Методические рекомендации для стимулирования учебно-познавательной активности старшеклассников средствами интерактивного обучения (при изучении предметов естественнонаучного цикла)	152
Приложение 7. Типология учащихся старших классов в зависимости от их позиции в учебно-познавательном процессе (при изучении предметов естественнонаучного цикла)	154
Приложение 8. Методические рекомендации для стимулирования социальных качеств старшеклассников в социально-дидактическом нормированном взаимодействии (при изучении предметов естественнонаучного цикла)	156
Приложение 9. Программа стимулирования учебно-познавательной активности учащихся 8-11-х классов средствами интерактивного обучения (при изучении предметов естественнонаучного цикла)	158
Перечень сокращений	161
Глоссарий	162

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

- ПУПАЛ - поле учебно-познавательной активности личности – это совокупность переживаемых личностью актуальных (здесь и сейчас) побудителей ее к активности.
- СДНВ - социально-дидактическое нормированное взаимодействие – это процесс непосредственного или опосредованного влияния, воздействия друг на друга участников учебно-воспитательного процесса. Социальным оно является потому, что включает воздействие, влияние, обмен смыслами, значениями, энергиями, опытом коммуникации; дидактическим – так как детерминировано предметно-специфическими знаниями (теории, законы, понятия, факты) и знаниями о действии (преобразование, обобщение, сравнение, решение и т. д.); нормированным – потому, что осуществляется в пределах определенной темы, раздела, курса. СДНВ стимулирует деятельность механизмов амплификации, двойной (персональной и коллективной) ответственности, выполняя тем самым функцию интегрирующего фактора в формировании отношения к изучению естественно-научных дисциплин как «зоне персональной ответственности».
- СИО - средства интерактивного обучения – это формы, методы, способы, возможности (механизмы влияния), включающие участников учебно-воспитательного процесса в различные формы взаимодействия.
- УПА - учебно-познавательная активность старшеклассников – это позиция личности в сфере образования, проявляющаяся в обобщенном личностном отношении к учебной деятельности, познанию мира и себя, детерминирующая развитие основных ее сфер: мотивационно-ценностной, интеллектуальной, эмоционально-волевой, практически-действенной.
- ЭЯЛ - экзистенциальное ядро личности – это центральное образование познавательных процессов личности, системообразующий компонент содержания ее учебно-познавательной активности, проявляющийся в системе естественно-научных знаний, умений, навыков, способностей и потребностей их использовать для самосовершенствования «Я»-индивидуального.

Предисловие

Формирование творчески активной, интеллектуально и нравственно развитой личности – одна из важнейших задач современной общеобразовательной школы. Ее выпускник, который будет жить и трудиться в постиндустриальном, информационном обществе, должен обладать определенными качествами личности и компетенциями. Среди них особую значимость приобретают способности:

- самостоятельно приобретать знания и умело применять их в разнообразных жизненных ситуациях для решения встающих проблем;
- видеть возникающие в реальной жизни трудности и находить оптимальные пути их решения;
- участвовать в демократических процессах и работе демократических институтов;
- владеть устным и письменным словом, иностранными языками как средством общения в многокультурном обществе;
- активно использовать информационные технологии, понимать их силу и слабость, критически относиться к распространяемой по каналам СМИ информации;
- постоянно работать над развитием своих способностей, повышением профессионализма.

Помочь решить поставленные задачи современной школе может антропологическая направленность педагогического процесса. Антропологизм педагогического знания рассматривает полноценное развитие конкретного человека как результат его собственных усилий, «спровоцированных» образованием.

Антропологический подход к образованию и его субъектам связывает воедино цели, задачи, содержание, формы, методы и технологии в целостную гуманистическую систему. Педагогическая антропология интегрирует данные различных областей человековедения и создает целостный образ как ребенка (обучающего), так и взрослого (педагога), актуализируя человекомерные характеристики сферы образования.

Предложенное читателю пособие – результат опытно-экспериментального исследования проблемы стимулирования учебно-познавательной активности старшеклассников в процессе изучения ими предметов естественно-научного цикла.

Структура пособия отражает логику исследования и его результаты.

Учебное пособие будет интересно широкому кругу читателей: учителям, студентам, аспирантам, преподавателям высшей школы, работникам органов управления системы образования.

Глава 1

Антропологический подход как научная основа стимулирования учебно-познавательной активности учащихся старших классов общеобразовательной школы

1. Антропологический подход к образованию как средство преобразовать индифферентную для учащегося среду в оптимальное пространство его развития

Переживания и идеи, связанные со смыслом жизни, суть источники энергии и пусковые механизмы человеческой мысли и действия.

Б. М. Бим-Бад

Понятие «педагогическая антропология» содержательно определено К. Д. Ушинским в его фундаментальном труде «Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии» (1865–1866). Педагогическая антропология интегрирует в педагогику самую последнюю информацию, относящуюся к ребенку, его физическому и духовному развитию и воспитанию. Это помогает педагогу расставить акценты в уже известном о ребенке как целостном существе, полноправном участнике воспитательного процесса. Сегодня антропологический подход становится ведущим в педагогике и разрабатывается белорусскими исследователями К. В. Гавриловец, В. Т. Кабушем. Антропологическое знание рассматривается И. Ф. Харламовым как основа профессиональной компетентности учителя. Антропология как теоретическое обоснование педагогических инноваций исследуется И. И. Цыркуном, А. В. Торховой и др.

Педагогическая антропология исходит из особой значимости в сфере образования отношений «взрослый – ребенок», «учитель – ученик». Ребенку, учащемуся присущи все видовые особенности *Homo sapiens*. Антропологический подход к исследованию учебно-познавательной активности (УПА) старшеклассников ориентирует на продуктивное взаимодействие с личностью школьника как целостностью, предстоящей перед обучающими его педагогами в трех измерениях: как существо биологическое (природное), социальное (культурное), экзистенциальное (свободное, независимое).

Активность как родовое свойство человека проявляется у учащихся в избирательном отношении к окружающему, в способности отражать познаваемый мир по-своему. Как живое, биоэнергетическое существо он пластичен, динамичен, способен к самоизменению. «Как все живое, он принадлежит природе Земли и Космосу, с которыми у него постоянно происходит обмен веществ и энергий» [3, с. 22]. В то же время школьник социален: он принадлежит обществу, социуму, без которого не может реализовать свои потенциальные возможности. Способность ориентироваться на других, вступать в диалог с ними, способность к обмену знанием, опытом обуславливают разумность, т. е. свойство осознавать окружающий мир, себя как часть этого мира, свое бытие во времени и пространстве.

Человек целостен и противоречив: он одновременно предстает как организм, как личность и индивидуальность.

Быть личностью, т. е. носителем социально значимых качеств человеческого сообщества – прирожденное свойство человека. От рождения ему присуще и свойство быть индивидуальностью, т. е. человеком, непохожим на других своими социально значимыми отличиями (способностями, интересами, ценностными ориентациями и др.). Ребенок становится личностью в процессе взаимодействия с другими в игровой, трудовой, учебно-познавательной деятельности. Индивидуальность личность обретает, реализуя «неистребимую» потребность в самоактуализации, самоутверждении, самореализации.

Проявлением целостности школьника является противоречивость как неотъемлемое свойство его природы: будучи существом материальным, он способен силой фантазии, мечты создавать мир идеальный; будучи существом социальным, нуждающимся в ком-то другом, кто рядом, он сохраняет свою автономность, испытывает потребность в уединении; ощущая свою незавершенность, ограниченность знаний, опыта, старшеклассник обладает чувством собственного достоинства и болезненно переживает его поправление.

Базовой характеристикой школьника является его духовность, проявляющаяся в потребности познавать новое, восхищаться прекрасным поступком Другого, верить в идеалы, выходить за пределы (трансцендировать) данности и преодолевать казалось бы непреодолимые препятствия в жизни. Будучи существом духовным, разумным, социальным, учащийся наделен силой преобразовывать и себя, и окружающую действительность. Эту способность человека называют креативностью¹. Как существо экзистенциальное, старшеклассник – личность переживающая, осмысливающая свое бытие (экзистенцию)².

С позиций антропологического подхода требование «взять возраст» учащихся рассматривается как условие реальной педагогической поддержки школьника на каждой возрастной ступени его развития. Контекст возрастной периодизации школьников в логике ведущих деятельностей, ведущих потребностей и ведущих новообразований стал общим местом психолого-педагогических исследований. Практически все касаются такого фундаментального аспекта, как личностно-смысловое самоопределение учащихся старших классов, поиск ими ответов на вопросы, связанные с будущим. Его «проигрывание» современными старшеклассниками осуществляется в социальном пространстве, для которого характерны динамизм, смена типов наследования культурно-исторического опыта, процессы глобализации.

Традиционно школа имеет дело с реалиями сегодняшнего дня: учащимися такими, какие они есть, с их сегодняшними интересами и ценностями, но готовит их для жизни в новых условиях. Эпоху, начавшуюся XXI веком, определяют как интеллектуально-информационную эпоху космопланетарного глобализма.

¹ Креативность (лат. *creationis* – созидание) – созидательность, плодотворность.

² Экзистенция (лат. *existentia*) – существование.

В Конституции, Законе Республики Беларусь об образовании подчеркнута необходимость образования подрастающих поколений на уровне требований мирового образовательного пространства.

В масштабном проекте «Образование мирового класса»³ прописаны основные жизненные роли, которые предстоит освоить сегодняшнему выпускнику средней школы, чтобы быть востребованным обществом. Его первая роль – это реализовавшаяся личность, хорошо осознающая свои способности и потребности, последовательно использующая эти знания для жизненных выборов, позволяющих вести здоровый образ жизни, продуктивную, наполненную самосуществлением жизнь. Вторая роль – это личность со стремлением к поддержке других людей. Это жизненная роль человека, умеющего ценить взаимоотношения с другими людьми и развивать плодотворные взаимодействия как в спектре семейных, личных, деловых связей на уровне этно-национального сообщества, так и на международном уровне. В-третьих, это человек, находящийся в состоянии перманентного образования в течение всей жизни, способный постоянно приобретать новые знания наряду с умением реагировать на изменяющиеся условия внешнего мира. В-четвертых, это роль субъекта культуры, относящегося к культуре как ценности, понимающего ее значение для личности и общества. В-пятых, это высококвалифицированный работник, способный гарантировать ответственность за высокое качество производимого им продукта. В-шестых, это информированный гражданин, хорошо осведомленный в области права, истории, политики, экономики, социальных видов деятельности наряду с гражданской ответственностью. Седьмая роль – защитник окружающей среды. Реализация человеком этой роли требует осознания сущностных взаимосвязей природных явлений и деятельности человека, ее природосохранного характера, обеспечивающей регулирование и увеличение природных ресурсов.

«Человек в системе образования» – это перманентное состояние человека XXI века. Подготовка человека, способного к самообразованию, самосовершенствованию в течение всей жизни осуществляется прежде всего в общеобразовательной школе, которую заканчивают все.

Антропологический подход к организации и стимулированию учебно-познавательной активности старшеклассников усиливает экзистенциально-бытийную составляющую педагогического процесса в средней школе.

Активность как антропологическая характеристика человека – субстанция «двухвалентная», включающая энергетическую и технологическую составляющие. Энергетическую составляющую образуют идеалы, ценности, интересы, потребности, установки, уровень притязаний. Технологическую составляют система знаний и умений организовать и осуществлять деятельности, обеспечивающие удовлетворение потребностей, интересов, достижение целей, уровня притязаний, методы и техники «работы с собой», опыт «довооружения» себя.

³ См. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и систем повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухарина и др. – М., 2000. – С. 8-9.

Сопоставительный анализ исследований ценностных ориентаций старшеклассников как энергетической составляющей их учебно-познавательной активности⁴ показал, что в их структуре за последние десятилетия произошли значительные качественные изменения: при сохранении общей ориентации на образование, отношение к нему у абсолютного большинства стало более прагматичным, утилитарным; снизилась мотивировка к серьезной академической подготовке.

Осознание значимости образования в жизни вообще еще не говорит о готовности и способности использовать возможности, предоставляемые средней школой для самоактуализации, самореализации, смысложизненного самоопределения. Существенные изменения претерпели критерии, на основании которых старшеклассники оценивают значимость образования для себя: снижается количество учащихся, которые считают ценностью учение, познание, процесс приобретения знаний; резко возрастает практическая ценность образования как средства занять достойное место в жизни, обеспечить хорошую работу.

Анализ причин, обусловивших снижение мотивации на серьезную академическую подготовку, на учебно-познавательную деятельность как ценность в школьные годы позволил выделить целый ряд смысложизненных противоречий, которые получила современная система образования в новом столетии.

Эти рассогласования охарактеризуем в логике экзистенциальных дихотомий⁵ в школе как антропологически ориентированной системе, в профессиональном бытии учителя, в личностной системе ценностей старшеклассников.

Каждую из выявленных экзистенциальных дихотомий мы рассматриваем как ситуацию, стимулирующую развитие и школы, и учителя, и учащихся. Заметим, что использование термина «экзистенциальная дихотомия» вызвано отнюдь не погоней за наукообразием, а особой значимостью имеющих место смысложизненных разладов, устранить которые смогут только сами продуцирующие субъекты: ученые, учителя-практики, учащиеся, руководители школ.

2. Средняя общеобразовательная школа как антропологическая система

Являясь основным социальным институтом современного общества, носителем определенных культурно-нормированных ценностей, школа аккумулирует реальные отношения в подсистемах: «образовательная практика – научно-методическое сопровождение изучаемых проблем», «профессиональное бытие учителя – педагогическая теория», «учитель – ученик».

В первой из подсистем ощутимым стало рассогласование между официально декларируемой установкой на формирование творчески активной, само-

⁴ См. подробнее: Процесс учения: контроль, диагностика, коррекция, оценка: учеб. пособие / под ред. Е. Д. Божович. – М., 1999; Русецкая, А. М. Воспитать человека... Как это сделать? – Минск, 1997; Собкин, В. С. Ценностные ориентации старшеклассника 90-х / В. С. Собкин // «Школа 2000...» Концепции. Программы. Технологии. – 1998. – Вып. 2.

⁵ Экзистенциальная дихотомия (гр. *dichotomia* – сечение на две части) – смысложизненный разлад (Э. Фромм).

актуализирующейся личности с учетом ее уникальности и неповторимости и классно-урочной системой обучения, предметной структурой его содержания как обязательного стандарта.

Произошли сдвиги в ценностных установках самого учебно-воспитательного процесса, из которого оказались «вытесненными» ценности, связанные с позицией *взаимо-* (отношения взаимной зависимости и взаимной ответственности, взаимопомощи и др.). В образовательный дискурс стали активно включаться ценности, описываемые в парадигме «само-» (самоактуализация, самореализация, самоутверждение, самоопределение, самостроительство). Не подвергая сомнению плодотворность таких установок, мы не можем не считаться с реальностью, в которой сегодня работает учитель. Критерием эффективности его работы являются подготовленные к успешной сдаче экзаменов учащиеся. Но жизнь показывает, что учение – это процесс, в котором наибольшую значимость имеют не столько ответы, сколько значимые для учащегося и поставленные им вопросы. Проблемы личности решаются не ответами, а действиями. В школе же «действие заканчивается ответом» – пишет финский дидакт Т. Ярвилехто [13]. Учитель с антропологически ориентированным мировоззрением тяготеет к построению учебно-познавательного процесса с учетом его экзистенциально-бытийной сущности, но испытывает затруднения в практической реализации намерений.

Школа перестает быть центром педагогически организованного досуга старшеклассников, структура которого подверглась серьезным изменениям. В частности, все большую роль в ней играют развлечения, погоня за сиюминутными удовольствиями. Поиск оснований смысложизненного самоопределения старшеклассники нередко ведут вне школы: в религии, в различного толка общественных организациях и движениях. Школа испытывает социальные напряжения в связи с эмоциональной неуверенностью части родителей старшеклассников. Ее социальным следствием становится увеличение числа школьников, не желающих продолжать свое образование или не определившихся в жизненных планах, профессиональных выборах. В этой связи встает вопрос о сохранении духовно-нравственной *миссии средней общеобразовательной школы как персонального пространства работающих в ней педагогов и обучающихся школьников, как собственного времени их бытия.*

3. Антропологическое мировоззрение современного учителя.

За время своего существования школа как социальный институт общества, гарантирующий его стабильность, развитие и процветание, создала социальный портрет учителя, способного помогать учащемуся стать успешной, самореализующейся личностью. Содержательными качествами мировоззрения педагога в антропологически безупречной системе являются:

- профессиональная компетентность как способность принимать ответственные решения в ситуациях высокой степени неопределенности;

- признание антропологических ценностей (жизнь, психическое и физическое здоровье, способности, интересы, потребности, права и свободы) в качестве приоритетных;
- ответственное отношение к возрасту учащихся как самоценной поре его жизнедеятельности, бытия;
- признание права растущей личности быть непохожей на других, самоценной, самодостаточной.

Технологическая культура педагога с антропологическим мировоззрением включает:

- .умение создавать возможности для сознательного выбора учащимися целей, содержания, времени и способов своей деятельности;
- . способность организовывать учебно-познавательную деятельность школьников в сотрудничестве, в групповом взаимодействии, актуализируя индивидуальный опыт каждого;
- . владение процедурами принятия демократических решений, делегирования учащимся определенных образовательных, воспитательных, социальных функций, реализующих их потребность в самоактуализации, самореализации, самоутверждении;
- . реализация во взаимодействии с учащимися различных педагогических позиций: советчика, исповедника, консультанта, эксперта, защитника;
- . создание и поддержание в коллективе школьников атмосферы взаимного уважения, принятия иного мнения, высокой культуры несогласия, атмосферы доверительности;
- . владение методами дискуссии, спора, способностью вести диалог;
- . умение преобразовать индифферентную для учащегося среду в оптимальное пространство его развития;
- . способность выявлять конструктивные стороны в ситуациях неопределенности, стабильности, в эпохи социальных перемен.

При все возрастающих требованиях к мировоззренческой и технологической подготовке учителя нельзя не учитывать того социального и нравственного напряжения, в котором он находится.

Профессиональное бытие учителя «перегружено» информационными стрессами, вызванными обилием методических разработок и рекомендаций, которые он не успевает осмыслить, оценить и принять ответственные решения о приоритетах их использования. Реальная помощь учителю, методическое и методологическое его «оснащение» – первоочередная задача руководителей школ, органов народного образования, способных обеспечить «спокойное мужество» современного учителя.

4. Учащийся в антропологически ориентированной системе образования

«Человек – единственное из живых существ, для которых его «собственное существование составляет проблему, которую он должен разрешить и которой он не может избежать», - пишет Э. Фромм [10, с. 46].

«Школьное бытие» старшеклассников – это особо переживаемое время жизни. Психологи и философы рассматривают его как своеобразную бытийную форму перевода («пере-живание») осваиваемого содержания образования, способов его освоения, отношений, которыми сопровождается учебно-познавательная деятельность, в субъективный опыт.

Переживание старшеклассниками своей позиции в учебно-познавательной деятельности педагогической антропологией рассматривается как благоприятное для развития личности состояние, при котором она принимает (либо не принимает) на себя ответственность за то, кем является и кем стремится быть.

Содержательный анализ смысложизненных рассогласований в системе «старшеклассник – система образования» может содействовать выявлению базового потенциала для общедидактических и частно-методических поисков и находок средств стимулирования учебно-познавательной активности учащихся старших классов и рассмотреть их как ситуации, благоприятные для личностно-смыслового самоопределения.

Выше уже отмечалось, что ценностные ориентации современных старшеклассников смещаются в сторону их практической значимости для будущего, в котором каждый видит себя личностью значимой, гражданином достойным, специалистом квалифицированным. Содержательный анализ мотивировок учащимися своего отношения к учебно-познавательной деятельности в старших классах общеобразовательной школы свидетельствует, что многих из них не устраивает «заучивание готовых, многим уже известных истин»; ответы же на вопросы смысложизненные, «важные для понимания себя», «для жизненного самоопределения», «для понимания причин своих неудач в общении с родителями, сверстниками» в школе получить не удается.

Сдвиг ценностных ориентаций старшеклассников в сторону удовлетворения их смысложизненных потребностей требует к себе самого пристального внимания. Жизнь показывает, что этот сдвиг не всегда ведет к поиску подлинных смысложизненных ценностей: зачастую он «дрейфует» в сторону снижения шкалы подлинных ценностей, поиску «сиюминутных удовольствий», «ничегонеделанию», «жажде того, что вредно» (Э. Фромм).

Предотвращение процессов «смыслоутраты» старшеклассниками ценностей общего среднего образования, тех возможностей, которые оно содержит как средство, время и место развития личности, ее смысложизненного и профессионального самоопределения, побуждает к анализу современной (последнего десятилетия) социокультурной ситуации развития личности.

Обратимся к смысложизненным (экзистенциальным) потребностям старшеклассников, переживаемым как отношения с самими собой и со школьной средой. С позиции педагогической антропологии личность рассматривается как «чувствующее, мыслящее и действующее единство», а период обучения в средней школе – как «переживаемое и осмысливаемое человеком его бытие, экзистенция» [1, с. 162]. Учение, общение с соучениками, педагогами, школа выступают компонентами бытия. Целью школы является помощь растущей лич-

ности в осмыслении сути школьного периода своего бытия, его значимости в жизни, постижении ее смысла.

Личностный аспект УПА старшекласников, проанализированный с позиции пространственно-временных ее особенностей, позволяет определить учебно-познавательную активность как динамичную позицию учащегося старших классов в системе образования, проявляющуюся в системе его отношений к содержанию образования и методам его освоения, к познаваемому миру и себе как субъекту познания, к соученикам и обучающим педагогам. Школа воспринимается как «персональное пространство и собственное время» (В. И. Максакова) и оценивается как значимое с различной, порой диаметрально противоположной модальностью.

Время как ценность – это центральная дихотомия старшего школьного возраста. Живя в настоящем, старшекласник испытывает потребность «здесь и сейчас» получать ответы на вопросы личностно-смыслового самоопределения относительно своего будущего: Где та сфера деятельности, в которой я смогу реализовать себя наиболее полно? Могу ли я быть счастлив(а) в любви, дружбе? Каким образом мои ежедневные (по 8–10 часов) занятия в школе и подготовка уроков дома (еще 2–3 часа) влияют на мое счастье, жизнь в будущем. Учебно-познавательная деятельность старшекласников, как правило, постоянно включает «проигрывание» своего будущего, которое одним «видится» счастливым, упорядоченным, другим – неясным, неопределенным, но каждым по-своему переживаемым.

Приходится констатировать личностно-смысловую противоречивость ценностных ориентаций современных старшекласников (их подробный анализ будет дан во второй главе).

Выявляются следующие смысложизненные рассогласования: с одной стороны ориентация на образование как удовлетворение потребности в личностном, смысложизненном, профессиональном самоопределении, а с другой – недооценка значимости актуальной собственной УПА; с одной стороны, декларируемая старшекласниками установка на овладение культурой, образованием, и в то же время – неопределенность жизненных установок; неудовлетворенность своим статусом, желание изменить позицию учебно-познавательной деятельности («быть не хуже других», «достойно закончить школу», «получить хорошие знания и профессию» и др.) – и отсутствие требовательности к себе как личности, жалобы на однокласников, «с которыми не повезло», на школу, «профиль которой не интересен», на педагогов; оптимистическая установка на будущее, в котором практически каждый видит себя руководителем, «компетентным специалистом», владельцем «собственного дела» – и низкие академические успехи, фрустрированность, неуверенность перед предстоящей аттестацией за четверть, полугодие, учебный год; чувство страха, неуверенность в будущем – и «бегство» от своего внутреннего беспокойства, погружение в удовольствия, сопровождающееся мотивировкой типа «жизнь так переменчива, в ней все равно придется несколько раз менять профессию, так зачем напрягаться, пока молодой».

Среди смысложизненных рассогласований у старшеклассников особое место занимают рассогласования между установкой на быструю отдачу от образования («после окончания школы получить хорошую работу», «поступить в престижный вуз (колледж, лицей)») – и отсутствие попыток отрефлексировать свою деятельность на прошедшем уроке, работу в течение недели, четверти; неудовлетворенность учителем – и отсутствие попыток анализа причин этой неудовлетворенности, выявления тех составляющих, которые зависят от самого школьника; декларирование своей взрослости, готовности отвечать за выбранную позицию в учебно-познавательной деятельности («учиться не хуже остальных», «быть просто аттестованным» и др.) – и неготовность получать последствия сделанных выборов. А среди таких последствий – неспособность выдержать конкурс в вуз, на работу; неготовность выполнять деятельность, не требующую квалификации, разочарование в жизни.

Миссия общеобразовательной средней школы в том и состоит, чтобы средствами содержания учебных предметов, методами их освоения, характером отношений, складывающихся в процессе учебно-познавательной деятельности, помочь юным осознать, что вне их самих нет силы, способной решать их смысложизненные проблемы: только сама личность может придать смысл своей жизни, сделать ее плодотворной на каждом жизненном этапе, в том числе и в период школьного ученичества. А плодотворность – это способность человека использовать свои «природные силы» и реализовывать потенциальные возможности, опираясь на средства, предоставляемые школой.

5. Условия реализации антропологического подхода

УПА учащихся старших классов в решающей степени зависит от того, в какой мере в их учебно-познавательной деятельности удовлетворяются смысложизненные (экзистенциальные) потребности. В эту группу потребностей исследователи [5, с. 48–50; 10, с. 45–49] включают: потребность занимать достойное место в социуме, потребность в самоуважении, успехе, уважении другими, переживании своей полезности, самоактуализации, в личностном усовершенствовании, умножении и реализации своих потенциальных возможностей, быть индивидуальностью, иметь систему рациональных убеждений и взглядов, придающих смысл жизни.

Их удовлетворение доставляет человеку радость, переживание полноты бытия. Неудовлетворенность же порождает эмоциональное раздражение, нравственное напряжение, смысложизненный разлад, опасный как для личности, так и для общества.

Среди антропологически выверенных педагогических систем, ориентированных на удовлетворение экзистенциальных потребностей школьников, выделяется система формирования у учащихся способности самооценки результатов учебной деятельности Ш. А. Амонашвили.

Обогащению мотивации учебно-познавательной деятельности старшеклассников содействует система интерактивного обучения, включающая школьников в социально-дидактическое нормированное взаимодействие. В пе-

реводе с английского *интерактивный* обозначает взаимодействующий, согласованный, воздействующий друг на друга. Социальным оно является потому, что включает учащихся в взаимодействие, обмен мыслями, идеями, смыслами, значениями, энергиями, опытом коммуникации; дидактическим – потому, что обусловлено предметно-специфическими (теории, законы, понятия, факты) знаниями и знаниями о действии (анализ, синтез, обобщение, прогнозирование, решение и др.); нормативным потому, что осуществляется в пределах определенной темы, раздела, курса.

Целью интерактивных форм и методов обучения является улучшение (и изменение) моделей поведения участников педагогического процесса. Дидакты рассматривают интерактивное обучение как обучение, погружающее в общение. Погруженность в общение не означает замещение обучения общением. Интерактивное обучение сохраняет цели образования (полное развитие личности), но видоизменяет способы его освоения с транслирующих – на диалоговые, основанные на взаимодействии, взаимоприятии, взаимопонимании, отвечающие потребностям старшеклассников, удовлетворяющие их экзистенциальные потребности. (Возможности средств интерактивного обучения в реализации антропологического подхода будут рассмотрены подробно в третьей главе).

Подводя итоги сказанному, подчеркнем, что возможности антропологического подхода к образованию с целью стимулирования учебно-познавательной активности школьников находят свое научное обоснование в контексте педагогической антропологии. В ней содержатся идеи осознания личности и учащегося, и учителя как существа экзистенциального, т.е. свободного, независимого, способного к саморазвитию и самосовершенствованию.

Удовлетворение смысложизненных (экзистенциальных) потребностей старшеклассников в процессе обучения – одно из важнейших условий обретения ими смысла активной учебно-познавательной деятельности.

Использование средств интерактивного обучения школьников – одно из действенных средств обогащения внутренней, т.е. не стимулированной извне мотивации учебно-познавательной активности старшеклассников.

Список литературы

1. Бим-Бад, Б. М. Педагогическая антропология: курс лекций / Б. М. Бим-Бад. – М., 2003. – 208 с.
2. Гавриловец, К. В. Гуманистическое воспитание в школе. Пособие для классных руководителей / К. В. Гавриловец. – Минск, 2000. – 128 с.
3. Максакова, В. И. Педагогическая антропология: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. И. Максакова. – М., 2001. – 208 с.
4. Русецкая, А. М. Воспитать человека... Как это сделать? / А. М. Русецкая. – Минск, 1997. – 62 с.
5. Симонов, П. В. Мотивированный мозг / П. В. Симонов. – М., 1987. – 264 с.
6. Собакин, В. С. Ценностные ориентации старшеклассников 90-х / В. С. Собакин // «Школа 2000...» Концепции. Программы. Технологии. – М., 1998. – Вып. 2. – 112 с.

7. Торхова, А. В. Формирование индивидуального стиля педагогической деятельности будущего учителя: теоретический аспект / А. В. Торхова. – Минск, 2004. – 142 с.
8. Ушинский, К. Д. Человек как предмет воспитания. Опыт педагогической антропологии / К. Д. Ушинский // Избр. пед. соч. – М., 1974. – Т. 1–2.
9. Формирование личности: проблемы комплексного подхода в процессе воспитания школьника / под ред. Г. Н. Филонова. – М., 1983. – 256 с.
10. Фромм, Э. Человек для себя / Э. Фромм; пер. с англ. и послесл. Л. А. Чернышевой. – М., 1992. – 253 с.
11. Харламов, И. С. Педагогика: учеб. пособие / И. С. Харламов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М., 1997. – 512 с.
12. Цыркун, И. И. Система инновационной подготовки специалистов гуманитарной сферы / И. И. Цыркун. – Минск, 2000. – 326 с.
13. Ярвилехто, Т. Учение. Роль учителя и новые технологические средства обучения / Т. Ярвилехто // «Школа 2000...» Концепции. Программы. Технологии. – М., 1998. – Вып. 2. – 112 с.

Глава 2

Учебно-познавательная активность старшекласников: сущность и роль в жизнедеятельности школьников

Проблема активности учения школьников относится к числу всегда актуальных в педагогической теории и практике.

Категория активности — основа научного знания о психическом развитии, познавательных и творческих возможностях личности. Она помогает педагогике найти эффективные пути и средства формирования личности, обеспечивающей собственное благополучие в обществе при сочетании своих личностных интересов, потребностей с интересами и требованиями общества.

Активность человека проявляется в том, что он, прежде чем приступить к деятельности, мысленно представляет себе ее результат, способы ее осуществления и средства достижения этого результата, то есть сознательно планирует свои действия.

В нормативном словаре понятие «активность» определяется как «энергичная усиленная деятельность, деятельное состояние, деятельное участие в чем-либо». В философии активность рассматривается с позиций качественной характеристики деятельности, которая может быть более или менее активной. Психология рассматривает активность "как всеобщую характеристику живых существ, их собственную динамику в поддержании жизненно важных связей с окружающим миром". Применительно к личности активность рассматривается как ее способность производить преобразования в мире на основе присвоенных богатств материальной и духовной культуры. Активность личности проявляется в ее волевых усилиях, в трудовой и игровой деятельности, общении, творчестве. Обобщенной характеристикой активности личности выступает ее жизненная позиция, которая обнаруживается в целеустремленности, принципиальности, единстве слова и дела, в способности преобразования себя. Психологи исследуют такие виды активности, как интеллектуальная, поисковая, надситуативная, сверхнормативная активность.

Д. Б. Богоявленская рассматривает интеллектуальную активность и определяет ее как "продолжение мыслительной деятельности за пределами ситуативной заданности, не обусловленной ни практическими нуждами, ни внешней субъективной отрицательной оценкой работы" [2, с. 107].

Активность индивида исследуется сквозь призму исторического опыта человечества, что позволило психологам сформулировать принцип единства сознания и деятельности как специфической для человека формы активности. Принцип активности человека детерминирован деятельностным подходом к изучению психики. Это дает основание говорить об "активности в сверхнормативной деятельности личности"; о проявлениях надситуативной активности, которая характеризуется тем, что человек свободно и ответственно ставит перед собой цели, избыточные по отношению к исходным требова-

ниям ситуации; о внутреннем движении и самоопределении личности под влиянием внешних обстоятельств и внутренних возможностей субъекта.

Однако ни одна из разработанных теорий не является универсальной, не дает полного ответа на вопросы о природе, закономерностях и механизмах проявления активности. Нет единства взглядов на формы и виды проявления активности.

Анализ различных психологических трактовок активности личности показал, что активность имеет сложную структуру; это понятие раскрывается на основе изучения индивидуальных физиологических и психологических особенностей человека и его окружения; активность связана с мотивами, целями, задачами, установками, способностями и притязаниями личности; активность формируется во взаимодействии внутренних и внешних факторов.

Понятие «познавательная активность» раскрывается через понятие «познавательная деятельность», а «деятельность» - через понятие «активность»; активная деятельность определяется как деятельность усиленная, энергичная; понятие «познавательная активность» включает в себя и отношение человека к окружающему его миру.

Как педагогическое явление учебно-познавательная активность исследована нами в гносеологическом, социально-педагогическом, общедидактическом и частно-дидактическом аспектах.

В рамках гносеологического подхода в учебно-познавательной активности исследуются те ее характеристики и научное познание исследователя, мотивированное потребностью открытия нового знания, которые сближают / различают учение как организуемый педагогом процесс познания уже известного. Учебно-познавательная активность трактуется как синоним познания вообще, которое может быть более активным, менее активным. Проявлением активной учебно-познавательной деятельности является "вдумчивое и пытлиное отношение" к занятиям, способность "перенимать знания, известные науке". Активизация учения определяется как направленность деятельности учеников, во-первых, на использование самых разнообразных источников знаний, во-вторых, применение методов научного исследования, в-третьих, на самостоятельное формирование понятий на основе уже сложившихся представлений.

Гносеологический подход к определению целей и ценностей учения школьников был доминирующим в советской школе вплоть до 30–40-х гг. XX в. Целевые установки школы определялись так: "Средняя школа должна содействовать распространению в стране людей с научным складом ума, умеющих видеть собственными глазами и здраво судить". Развитие у учащихся способности наблюдать объекты и явления окружающей природы, человека – важный показатель активизации учения, их способности "перенимать знания, известные науке" [9, с. 41].

Развитие познавательной активности тесно увязывалось с проблемой самостоятельности учащихся, которая может и должна сопутствовать процессу активизации учения и осуществляться вне обязательной связи с ней: говоря об активности, имеют в виду преобразовательное отношение индивида к познаваемым объектам; а когда говорят о самостоятельности, подразумевают невмешательство в его работу кого-то со стороны [9, с. 15]. Учебно-познавательная активность характеризуется определениями "глубокие", "прочные", "системные" знания и умения. Прочные, т. е. не поддающиеся разрушению, знания являются основой для новых знаний и не могут быть приобретены без активного участия осваивающего их субъекта. Эта целевая установка образования нашла отражение в дидактических принципах активности и сознательности, прочности и доступности, систематичности и наглядности [27].

Социально-педагогический аспект анализа УПА школьников показал, что цель образования – "воспитывать активных и сознательных граждан, формировать всесторонне развитую личность человека социалистического общества" [3, с. 3].

Целевые установки, определившие педагогический идеал личности социалистического общества, обусловили поиски принципов, методов, организационных форм, наиболее адекватных сформулированной цели. В комплексных программах ГУСа предлагается комплексный принцип конструирования содержания образования, воплотивший идею синтетического обобщения учебного материала вокруг трех основных тем: природа, труд, общество. В центр программ ставилась активная трудовая деятельность человека, которая изучалась в связи с природой как объектом этой деятельности и общественной жизнью как следствием трудовой деятельности. Конструирование содержания образования подчинялось социально сформулированной цели его: формированию активной жизненной позиции строителя социалистического общества [7, с. 137–145].

Идея стимулирования деятельности школьников на основе их непосредственного чувственного опыта является доминирующей в пределах социально-педагогического аспекта ее анализа. Отличительными особенностями этого процесса стало широкое использование учениками результатов эмпирии, новых явлений общественной жизни, изучения их сущности. В неразрывной связи с целями обучения разрабатывались его принципы: связь обучения с жизнью, с практикой социалистического строительства; творческий характер учебного процесса; принцип развития самостоятельности учащихся в процессе обучения. Цели и принципы построения учебно-воспитательного процесса в школе обусловили разработку новых форм и методов его организации. В образовательный дискурс вошло понятие "методы школьной работы", подчеркивающее активный характер методов, организующих совместную работу учителя и учащихся.

Развитие активности и самостоятельности учащихся рассматривалось в качестве основных критериев выбора методов. Наиболее адекватными постав-

ленной цели методами признавались: активно-трудовой, лабораторный, эвристический, экскурсионный. В дидактических исследованиях появляется разделение методов на "активные" и "пассивные". Пассивными, нетрудовыми стали считать словесные методы обучения [7, с. 137–140].

В качестве ведущих организационных форм учебного процесса предлагалась студийная система обучения. Ее сущность состояла в следующем: учебная проблема, подлежащая изучению, подразделялась на несколько циклов. Каждый цикл прорабатывался в отдельной студии определенной группой учащихся. Основным признаком студийной системы состоял в том, что учащиеся всю работу проводили самостоятельно. Результаты ее учитывались по разработанным докладам, диаграммам, схемам [3, с. 27].

Близкими к студийной системе были "метод проектов", "дальтон-план", привлекавшие своей направленностью на непосредственное включение учащихся в окружающую жизнь, стимулирующие инициативу, самостоятельность, коллективизм, умения планировать работу, настойчивость в достижении цели [3, с. 31].

Формированию УПА школьников способствовала и новая система учета знаний: индивидуализированный учет знаний, самоучет, самоконтроль, стандартизированные тесты.

Углублению представлений о сущности УПА способствовало обогащение знаний о структуре содержания общего среднего образования. Оно рассматривается как аналог социального опыта и, помимо знаний и навыков, включает опыт творческой деятельности и опыт эмоционального отношения к жизни [19, с. 144].

В качестве важнейших дидактических регулятивов структурирования этого содержания формулируются принципы: принцип соответствия содержания общего среднего образования во всех его элементах и на всех уровнях конструирования требованиям развитого социалистического общества; принцип учета единства процессуальной и содержательной сторон обучения; принцип структурного единства содержания образования на разных уровнях его формирования [3, с. 75].

Само понимание принципов трактуется как "данное в категориях деятельности выражение педагогической концепции знания о целях, сущности, содержании, структуре обучения, выраженное в форме, позволяющей использовать их в качестве регулятивных норм практики" [10, с. 67].

Совершенствование же образовательных практик мыслится прежде всего в категориях "развития", "стимулирования" познавательных способностей учащихся, их активности и самостоятельности. Особое внимание уделяется категории "активность", которая рассматривается и как принцип обучения, и как качество учебной деятельности школьников и является неотъемлемым условием и показателем реализации любого принципа. Разрабатываются уровни ак-

тивности: репродуктивный, ситуативно-творческий, творчески-ситуативный, креативно-творческий [36, с. 17].

Социально-педагогический анализ развития понятия "учебно-познавательная активность" сопровождался переосмыслением сущности понятия "самостоятельность" учащихся в учебно-воспитательном процессе. Понятие "самостоятельная работа" учащихся употребляется как условие прочности знаний и признак активности учения. По своей структуре самостоятельность включает "организационно-техническую самостоятельность", "самостоятельность мысли", "самостоятельность действий" [6, с. 16]. Разработанная система учебных заданий по принципу постепенного усложнения их логического содержания явилась важным дидактическим средством развития УПА школьников, их познавательной самостоятельности.

"Главный признак самостоятельной деятельности, выражающий ее сущность, заключается вовсе не в том, что ученик работает без помощи учителя... признак самостоятельной деятельности как дидактической категории проявляется в том, что цель деятельности ученика несет в себе одновременно и функцию управления этой деятельностью" [25, с. 126]. В соответствии с такой трактовкой сущности самостоятельной работы школьников была предложена типология учебных заданий по признаку возрастающей активности: воспроизводящие самостоятельные работы по образцу; реконструктивно-вариативные работы; эвристические и творческие [25, с. 158].

Общедидактический аспект анализа учебно-познавательной активности показал, что в качестве целей-ценностей рассматриваются ценности самого процесса учения, способов и приемов получения знаний, умений и навыков для самосовершенствования собственной личности. Выделяются такие ее характеристики, которые обуславливают развитие способности учащихся к активнотворческому поведению и активной их деятельности по освоению социального опыта. Реальными показателями УПА школьников является их потребность и способность к формированию активной жизненной позиции гражданина, семьянина, профессионала.

Обогащению представления о сущности УПА как педагогического явления содействовало развитие знаний о движущих силах, которыми направляется самостоятельность личности: "Самостоятельное действие начинается с возникновения желания проявить свою активность (подчеркнуто нами - Е. М.), оно продолжается при наличии достаточно сильных и стойких внутренних побуждений и сходит на нет, когда иссякают внутренние движущие силы" [16, с. 19].

Развитие УПА и самостоятельности учащихся приобретает особую значимость в связи с востребованностью воспитания у школьников способности к самообразованию в течение всей жизни. Самообразование рассматривается как управляемая самим учеником систематическая познавательная деятельность, включающая его в процессы социализации [3, с. 94].

Расширяются показатели сформированности УПА. Наряду с умением учащегося добывать знания из различных источников, вводятся: способность осваивать новые умения и навыки как путем заучивания, так и путем самостоятельного исследования и открытия; способность использовать приобретенные знания, умения и навыки для дальнейшего самообразования; способность применять знания в практической деятельности для решения любых жизненных проблем [22, с. 18].

Ведущее отношение, в которое поставлен учащийся в учебно-познавательной деятельности, определяется как отражательно-преобразовательное во всей его полноте.

В. П. Пархоменко определяет УПА как способность к адаптивно-творческому поведению и деятельности учащихся по овладению общественным опытом. Социальная обусловленность УПА соответствует внутренней потребности личности быть универсально, разносторонне и гармонично развитой [24, с. 79-80].

К. В. Гавриловец исходит из понимания УПА как "проявления способности учащихся к самосовершенствованию". Содержание образования, методы его освоения призваны привлечь пристальное внимание учащегося к самому себе, к проявлениям своей духовной природы. "Естественным занятием для растущей личности является анализ и оценка человеком своих собственных поступков. Самостоятельный анализ ценностей, поступков выдающихся деятелей науки, культуры, общественных деятелей стимулирует развитие познавательных способностей (суждений, воображения), культуры разума, индивидуального самосознания" [4, с. 17–18].

В. Т. Кабуш рассматривает УПА как "проявление потребности и готовности совершенствовать свою личность, развивать свои способности, склонности, интересы, мышление и самосознание, формирующие совокупность свойств личности и отношений человека как гражданина своей страны, владеющего определенным типом социально обусловленного поведения" [13, с. 20–21].

Рыданова И.И. УПА соотносит с коммуникативной культурой личности, основу которой составляет развитый интеллект, освоенная человеком система научных знаний, сформированность коммуникативных умений на уровне социально-психологическом, нравственно-этическом, эстетическом, технологическом [28, с. 13–14].

С позиций общедидактического подхода учение, учебная деятельность – суть, форма активности учащегося, которая является условием и средством его психического, физического и социального развития. Показателем такого развития являются теоретическое мышление, сознание, проявляющееся в способности к обобщению, содержательному абстрагированию, анализу, планированию, рефлексии. УПА понимается как потребность и способность использовать со-

держание образования, методы его усвоения в качестве средств личностного роста, детерминанта включения растущей личности в систему общественных отношений и самореализации в ней социальными способами.

Обогатила представление о сущности УПА разработка теории проблемного обучения: "Проблемное обучение потому и получило такое распространение, что оно пыталось разрешить важную социальную задачу — формирование творческой личности" [22, с. 18]. К стимулирующим активность учения школьников механизмам дидактики относят свойственные познавательному процессу: удивление, озадаченность, интеллектуальную активность, эмоциональную приподнятость, стремление к узнаванию и более глубокому ознакомлению с предметом своего интереса [38].

В педагогических исследованиях функции проблемного обучения рассматривались в контексте УПА школьников: развитие их творческой самостоятельности; усвоение знаний и формирование умений на уровне творческого применения; ознакомление с методами науки. Эти функции выполняются проблемным обучением при соблюдении всех принципов обучения и принципа связи с жизнью — в частности [8, с. 210].

Гуманистическая педагогика и психология рассматривают учение как самоуправляемый процесс активной отражательно-преобразующей деятельности учащегося. А. А. Леонтьев анализирует учебную познавательную активность как "деятельность по самоизменению, которое реализуется в процессе формирования у учащихся ориентации на основные отношения изучаемого предмета, в процессе выделения в учебной деятельности четырех компонентов: учебной задачи, учебного действия, действий контроля, действий оценки [17, с. 11–12; 18, 149–150].

И. И. Цыркун исследует УПА с позиций системного подхода к деятельности учения. Поскольку системность является всеобщим свойством материи, человеческой практики, учебно-познавательной деятельности, постольку и успех в деятельности учения зависит от ее системности. Неудачи, как правило, обусловлены недостаточной системностью учебно-познавательной деятельности [35, 101].

Учебно-познавательная активность связывается с самостоятельностью мышления. Н. В. Кухарев рассматривает познавательную и умственную активность как сплав органических черт личности и учебных, познавательных умений: с одной стороны — это пытливость, интерес как качество личности, а с другой — владение рациональными способами умственных действий. В совокупности эти черты личности характеризуют не только познавательную и умственную самостоятельность, но и личность в целом [14, с. 17].

Само понятие "умственная самостоятельность" автором рассматривается как владение общими умениями и навыками, необходимыми для познания реальной действительности, для творческого их применения в новых условиях.

Основными признаками умственной самостоятельности Н. В. Кухарев считает: способность осознать проблему; умение выдвинуть гипотезу; самостоятельно разработать план поиска решения; соотнести результаты исследования с изучаемыми явлениями; проверить достоверность полученных результатов; умение находить новые способы овладения знаниями; умение применять имеющиеся знания для решения новых задач [14, с. 21].

Обогащение понятия "учебно-познавательная активность" способствовало разработке концепций активизации учения школьников. В образовательном дискурсе появилось понятие "уровень активности" (табл. 2.1).

Анализ представленных в таблице уровней УПА учащихся показал, что у всех авторов выделяется творческий уровень как высшая ступень ее проявления. Переход от уровня к уровню - это процесс развития основных сфер личности.

В исследованиях педагогов конца XX в. УПА понимается как "сложный сплав органических черт личности и умений, наличие "творческой жилки", пытливости и интереса. Самостоятельность рассматривают как условие активности: "нельзя быть самостоятельным, не будучи активным" [19, с. 50].

УПА трактуют как "интенсивную аналитико-синтетическую мыслительную деятельность учащегося в процессе изучения окружающего мира и овладения системой научных знаний. УПА "есть деятельное состояние ученика, которое характеризуется отношением к учению, умственным напряжением и проявлением волевых усилий в процессе овладения знаниями" [30, с. 7–8].

В работах этого периода в понимание УПА включается экзистенциальная характеристика личности. Под проявлениями УПА понимают "все виды активного отношения к учению как познанию: наличие смысла, значимости для ребенка учения как познания, все виды познавательных мотивов...". Признавая за учащимися активное начало в познавательном процессе, А. К. Маркова утверждает, что на основе этого школьник формируется как субъект учебной деятельности [20, с. 45].

И. С. Якиманская подчеркивает, что "умственная активность определяется личным, пристрастным отношением ученика к усваиваемым знаниям" [40, с. 71]. Подобное отношение характеризует субъектную позицию. При этом автор пользуется термином "умственная активность", а не "познавательная" активность, но рассматривает их как синонимичные.

Г. И. Щукина рассматривает УПА как "ценное и сложное личностное образование школьника, интенсивно формирующееся в школьные годы", которое

Таблица 2.1

Типология уровней учебно-познавательной активности

Автор / Первоисточник	Уровень
<p>Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Методический подход</i></p> <p><u>Репродуктивно-подражательная активность</u>: опыт в учебной деятельности накапливается через усвоение образцов (уровень собственной активности личности невысок).</p> <p><u>Поисково-исполнительская активность</u>: ученик не просто принимает задачу, но сам отыскивает и средства ее выполнения (имеет место большая степень активности).</p> <p><u>Творческая активность</u>: сама задача может ставиться школьником, и пути ее решения избираются новые, нестандартные.</p>
<p>Шамова Т.И. Активизация учения школьников.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Технологический подход</i></p> <p><u>Воспроизводящая активность</u>: ученик должен понять, запомнить и воспроизвести знание, овладеть способами его применения по образцу.</p> <p><u>Интерпретирующая активность</u>: выявление смысла, проникновение в сущность явления, стремление познать связи между явлениями, овладеть способом применения знаний в новых условиях.</p> <p><u>Творческая активность</u>: не просто проникновение в сущность явлений, их взаимосвязи, а попытка найти для этой цели новый способ.</p>
<p>Балакова С.В. Дидактическая игра как средство развития познавательной активности старшеклассников в процессе изучения предметов естественно-научного цикла.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Уровневый подход</i></p> <p><u>Нулевая активность</u>: учащийся пассивен, слабо реагирует на требования учителя, не проявляет желания к самостоятельной работе, предпочитает режим стимулирования со стороны педагога.</p> <p><u>Относительная активность</u>: активность учащегося проявляется лишь в определенных учебных ситуациях (интересное содержание урока, приемы обучения и т.д.); определяется в основном эмоциональным восприятием.</p> <p><u>Привычно-исполнительская активность</u>: позиция обусловлена не только эмоциональной готовностью, но и наработанными привычными приемами учебных действий.</p> <p><u>Творческая активность</u>: позиция характеризуется готовностью включиться в нестандартную учебную ситуацию, поиском новых средств для ее решения.</p>
<p>Ковалев А.Г. Направленность личности</p>	<p style="text-align: center;"><i>Личностный подход</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - волевая активность; - импульсивная активность; - репродуктивная активность; - творческая активность.
<p>Низамов Р.А. Дидактические основы активизации учебной деятельности студентов.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Творческий подход</i></p> <p><u>Исполнительская активность</u>: учитель может ограничиться информационным изложением материала, преподнесением готовой инструкции выполнения работы, указанием готовых способов решения задач и добиваться правильного выполнения и запоминания изучаемых положений, формул, примеров, способов решения задач и т.п.</p> <p><u>Творческая активность</u>: характеризует более высокую степень развития личности. Характеризует стремление обучаемого к применению новых приемов преодоления затруднений, способность вносить элементы новизны в способы выполнения заданий.</p>

"выражает особое состояние школьника и его отношение к деятельности". Проявления его в каждом последующем возрасте шире, богаче; они оказывают влияние на продуктивность обучения и учения, на активизацию всей учебной деятельности [39, с. 18].

Частнодидактический аспект анализа УПА показал, что методики изучения естественнонаучных предметов повторяют этапы и уровни развития общей теории обучения и ее понимания сути УПА школьников. Стимулирует, активизирует учение прежде всего учитель. Действия его заключаются в том, чтобы с помощью различных методов и приемов усилить каждый из компонентов деятельности учения: цели, содержание, методы его освоения, приемы контроля-самоконтроля, оценки-самооценки. По такой логике выстраиваются программы развивающего обучения: через постоянную организацию условий для интенсивной познавательной деятельности к привычной познавательной активности, а затем к внутренней потребности в самообразовании. Методисты рассматривают УПА как частный вид познания в пределах того или иного учебного предмета с учетом специфики его содержания.

Познавательная (учебная) активность школьника выражается в стремлении учиться, преодолевая трудности на пути приобретения знаний, в приложении максимума собственных волевых усилий и энергии в умственной работе. Под активизацией познавательной деятельности подразумевается целенаправленная педагогическую деятельность учителя по повышению уровня (степени) учебной активности школьников. Степень активности школьников является реакцией на методы и приемы работы учителя, интегративным показателем его педагогического мастерства. Активными методами обучения считаются те, которые максимально повышают уровень познавательной активности школьников, побуждают их к "старательному" учению [23, с. 5–6].

Одним их эффективных педагогических средств активизации познавательной деятельности учащихся на уроках географии и биологии является использование краеведческого материала. Понимая важность практики для активизации познавательной деятельности, учителя вводят в систему своей работы такой важный прием, как проблемную постановку темы урока, что может повышать самостоятельность мыслительной деятельности учащихся [12].

Уже в первой "Методике преподавания химии для средней школы" (1934) поставлена проблема активности учения. Она связывается с необходимостью приобретения прочных и системных знаний в процессе обучения химии. Учитель решает конкретные задачи: излагать материал доказательно, осуществлять развитие формируемых понятий, добиваться расширения и углубления знаний. Развитие учащихся обусловлено прежде всего уровнем усвоения знаний. Важнейшими показателями активности учения считаются правильность и полнота воспроизведения усвоенных знаний. Такие качества, как критичность, самосто-

тельность суждений, склонности и способности к определенному предмету в учебной работе как показатели активности не учитывались.

Г. Н. Гацко доказывает, что активность познания в обучении химии проявляется в процессе мышления, творческой переработке усваиваемых знаний (в умении наблюдать, анализировать наблюдаемые факты, вскрывать наиболее существенные причинные связи и отношения между явлениями, веществами, устанавливая сходства и различия между химическими элементами, соединениями, химическими реакциями) [5, с. 12].

Активность процесса учения характеризуется активностью всех видов познавательного мышления учащихся в процессе усвоения и закрепления учебного материала. В процессе обучения актуализируются различные виды мышления: предметно-наглядное, абстрактное, теоретическое и практическое. Основные мыслительные операции, активизирующие процесс обучения, — это сравнение, анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, конкретизация, классификация и систематизация. Признаком активной учебно-познавательной деятельности являются системные, прочные знания, полученные в результате ее.

М. В. Зуева полагает, что развитие учащихся в процессе обучения осуществляется средствами каждого учебного предмета. Поэтому первым и важнейшим условием активизации обучения автор считает побуждение учащихся к овладению системой научных знаний и умений по каждому учебному предмету [11, с. 16].

В методических пособиях по химии 60-х гг. УПА связывается с развитием у школьников наблюдательности, логически правильного мышления, речи. Методика же процесса формирования названных качеств при этом не раскрывается. Самые общие подходы рассмотрены в "Методике обучения химии" С. Г. Шаповаленко (1963 г). Автором намечены следующие средства стимулирования УПА школьников: активное участие в коллективной работе, развитие творческих способностей, совершенствование познавательных процессов и приемов умственной деятельности (внимания, воображения, памяти, мышления) [37, с. 644–654].

Личностно-ориентированная парадигма образования, предложенная педагогами-новаторами в 80-х гг. XX в., нацеливала методистов рассматривать изучение любого учебного предмета как развивающее УПА школьника всем содержанием, способами и формами его организации и осуществления. Программные материалы ориентировали на целостное развитие личности, воспитание ее психологической готовности к дальнейшему самообразованию и самосовершенствованию в течение всей жизни.

Под готовностью к дальнейшему развитию понимается система свойств и качеств учащегося, обеспечивающих потребность и возможность самостоятельной работы по "довооружению себя" (В. И. Слободчиков) новыми знаниями и умениями, стратегиями взаимодействия с окружающими. В частности,

школьнику необходимо уметь: анализировать текст и вычленять проблемы, заключенные в нем; самостоятельно анализировать возникшую перед ним предметную или социальную ситуацию; находить среди известных или создавать заново средства, адекватные возникшей учебной или жизненной задаче; осознавать и оценивать свой индивидуальный опыт и опыт других людей.

В качестве средства развития УПА А. П. Сманцер видит преемственность в учебно-воспитательном процессе. Преемственность проявляется во всех сферах личности: мотивационно-целевой, операционально-деятельностной, оценочно-рефлексивной, эмоционально-волевой, интеллектуально-ментальной. В мотивационно-целевой сфере она характеризует потребности, мотивы, интересы, цели УПА. В операционально-деятельностной сфере преемственность "обслуживает" планирование учебно-познавательной деятельности, ее организацию, регулирование, анализ и самооценку. В эмоционально-волевой сфере преемственность проявляется себя в переживаниях удовлетворенности-неудовлетворенности собой как причиной успешно-неуспешной деятельности, способности/неспособности к длительному интеллектуальному напряжению, переживанию удовлетворенности от "игры интеллектуальных" сил. В ментально-интеллектуальной сфере преемственность обуславливает выбор необходимой интересной информации (гуманитарной, естественно-научной и др.), ее взаимосвязь с уже имеющимися знаниями.

В оценочно-рефлексивной сфере преемственность обеспечивает развитие оценочной и самооценочной культуры, самопознания и самопрогнозирования, рефлексии своих действий на каждой ступени обучения и на занятиях по каждому учебному предмету [29, с. 70].

Н. А. Березовин рассматривает УПА как способность решать учебные задачи проблемного характера, т. е. задачи, алгоритм решения которых не известен школьнику, либо не существует вообще. Решение таких задач требует приложения "максимально доступных ему усилий". Решение таких задач предполагает активность личности на пяти этапах решения проблемы: накопление знаний и умений, необходимых для четкого уяснения и формулирования задачи; сосредоточение усилий и поиски дополнительной информации для определения путей решения задачи; взгляд на задачу (проблему) с неожиданной точки зрения, по ассоциации; озарение, скачок в мышлении, когда вдруг проясняется путь к решению задачи; проверка правильности решения, сопоставление результата с поставленной целью и его оценка [1, с. 82–84].

Ю. В. Ходаков важнейшими признаками активной учебно-познавательной деятельности считает: умение сравнивать наблюдаемые предметы, находя в них сходства и различия; умение мысленно расчленять (анализировать) предмет на составные части и соединять (синтезировать) мысленно расчлененные предметы познания, осознавая при этом взаимодействие частей и весь предмет как единое целое; умение выделять существенные свойства пред-

метов и отвлекаться (абстрагировать) от их второстепенных, несущественных признаков; способность делать правильные выводы из наблюдений или фактов, проверять эти выводы; умение обобщать факты; умение убедительно доказывать истинность своих суждений и опровергать ложные умозаключения; умение излагать мысли определенно, последовательно, непротиворечиво, обоснованно.

Основными дидактическими средствами активизации учения Ю. В. Ходаков считает использование учителем проблемного изложения нового материала, широкое внедрение эвристического метода, при котором постановкой специально подобранных вопросов возможно активизировать и направлять мыслительную деятельность учащихся на самостоятельное решение возникающих перед ними проблем и, наконец, применение дедуктивного подхода при решении химических задач [26, с. 34].

Однако в период создания этой программы методика обучения учащихся приемам мышления еще не была разработана. Более того, формирование приемов умственных действий у учащихся и изучение различных сторон мышления считались областью исследования психологии. Педагоги-методисты данные вопросы практически не изучали.

Этап политехнизации общего образования (50–70-ые гг. XX в.) отмечается включением заданий производственного содержания, а также вопросов, задач, лабораторных и практических работ, требующих от учащихся активного применения знаний на практике. Важнейшими средствами активизации учебной деятельности учащихся в эти годы были признаны различные виды самостоятельных работ (с учебником, справочниками, другими печатными пособиями; решение и составление задач, особенно задач производственного содержания или требующих экспериментального подтверждения, практические и лабораторные работы; доклады). Все эти средства активизации познавательной деятельности учащихся и приемы обучения являлись также и средствами развития учащихся, хотя значение каждого вида учебной работы оценивалось, как правило, с точки зрения их воздействия на повышение качества знаний.

Развивающая или личностно-ориентированная парадигма образования стимулировала поиск различных путей активизации УПА школьников на уроках химии. М. В. Зуева выделила следующие пути: формирование глубоких знаний по предмету; обучение важнейшим для усвоения курса химии приемам умственных действий (приемам мышления); широкое использование приемов и методов обучения, в максимальной степени активизирующих учебную деятельность учащихся, воспитывающих у них самостоятельность и познавательный интерес, а также осмысленное применение знаний в различных видах учебной и внеклассной работы [11, с. 54].

Л. С. Левина в качестве основных дидактических средств стимулирования УПА рассматривает обогащение мотивации познавательной деятельности.

Мотиваторами активности учащихся может быть знание об использовании того или иного вещества, интересные факты из истории химии, поисков ученых-химиков при создании веществ и материалов с заданными свойствами и др. Учителя широко используют на уроках материалы по экологическим проблемам, увязывают знания химии с другими естественно-научными предметами, привлекают школьников к проведению химического эксперимента, созданию химического оборудования и других средств наглядности для химического кабинета [15, с. 14].

Сопоставительный анализ дидактических средств активизации учебно-познавательной деятельности школьников в период с 1917 г. по настоящее время показал, что наработанные в пределах различных подходов к обучению его формы и методы (студийные формы, метод проектов, бригадно-лабораторный метод и др.) не уходят из образовательных практик: они либо меняют место своего интенсивного использования, либо трансформируются в нестандартных моделях уроков. Так, метод проектов, бригадно-лабораторный метод широко используются во внеклассной и внешкольной работе ("Малые Тимирязевки", станции юных натуралистов, юных техников и др.). Студийные формы работы встраиваются в классно-урочные занятия и трансформируются в уроки-защиты идей, проектов, уроки-фантазии, уроки-путешествия, пресс-конференции и др.

Активизация познавательной деятельности, или развитие познавательной активности, как понимают ее педагоги и психологи, предполагает стимуляцию, усиление процесса познания. Само познание можно представить как последовательную цепь, состоящую из восприятия → запоминания → сохранения → воспроизведения → интерпритации полученных результатов.

Активизация познания может осуществляться одновременно на всех последовательных этапах, но состояние познавательной активности может возникнуть и на каком-либо одном этапе.

Психологи выделяют два рода активной учебно-познавательной деятельности: а) стимулированную извне непривычной ситуацией, вызывающей необходимость ориентировки; б) самостоятельное формулирование проблемы относительно того, что всеми понимается как само собой разумеющееся [2, с. 106].

Многоаспектный анализ УПА как педагогического явления показал, что это — системное образование, имеющее сложную структуру: она (активность) включает в себя и отношение учащегося к окружающей его действительности, и усиленную энергичную деятельность в пределах этой действительности, и является личностным образованием. Активность личности формируется в результате взаимодействия внешних (цели, задачи деятельности) и внутренних (мотивы, установки, притязания личности, ее способности) факторов.

Учебная активность характеризует позицию учащегося в организуемом педагогом учебном процессе. Активность "измеряется" шириной, глубиной отражения познаваемой реальности и определяется в категориях "прочные", "си-

темные", "обширные", "глубокие", "мобильные" знания, умения их применять в учебной деятельности, в жизни, использовать их для личностного развития и самосовершенствования.

Многоаспектный анализ понятия «учебно-познавательная активность» как педагогического явления показал, что в педагогических исследованиях и практике прослеживается две основные тенденции в трактовке сущности исследуемого понятия: а) отождествление УПА школьников с характером их учебной деятельности и способами ее организации; б) определение УПА через качества личности, осуществляющей эту деятельность. Нам представляется, что редуцирование УПА только к учебной деятельности и способам ее организации, либо только к личностным качествам познающего субъекта обедняет сущность исследуемого понятия и стоящих за ним явлений. Преувеличение роли процессуальных характеристик учебно-познавательной деятельности влечет недооценку личности старшеклассника; сосредоточенность же на личностных свойствах учащегося не учитывает развивающих возможностей образования, цель которого — создание условий для самореализации и саморазвития.

Мы определяем **учебно-познавательную активность** старшеклассников как динамичную позицию личности в сфере образования, проявляющуюся в системе устойчивых отношений к учебно-познавательной деятельности, познанию мира и себя, к себе как субъекту этих отношений. Она требует от школьников постоянных выборов: занимать лидирующее положение среди одноклассников, быть не хуже других, быть лучше других и др. Но далеко не каждый учащийся старших классов готов нести ответственность за эти выборы. Так, материалы нашего исследования показали, что помочь учащемуся осознать разлад между целями-ценностями и занятой позицией в отношении к изучению предметов естественнонаучного цикла и составляет, на наш взгляд, суть стимулирования, т. е. включение внутренних механизмов саморазвития, самоактуализации личности. Позиция может быть изменена в ситуации, когда она не устраивает старшеклассника. Изменить же ее может только сама личность за счет использования своих внутренних резервов.

В позиции учащегося фиксируется, во-первых, бытийный уровень школьного периода жизнедеятельности личности, выражающий степень ее свободы и сознательности выбора; во-вторых, академический уровень, характеризующий эффективность учебно-познавательной деятельности. Наше исследование выявило, что структурирующим эти уровни элементом является ценностное отношение к себе как автору позиции. Для учащегося она является критерием содержательной рефлексии свободного самоопределения в сфере образования; для обучающихся педагогов — это методический ориентир при определении целей, учебно-познавательных задач, выборе форм и методов изучения как отдельных тем, так и предмета в целом, что определяет ее эвристическую значи-

мость в реальном учебно-воспитательном процессе.

Структура УПА (рис. 2.1) представляет собой ряд взаиморасположенных и связанных полей⁶, т.е. переживаемых личностью актуальных побудителей ее активности (цели учения (1), умения его осуществлять (2); познавательные умения (3); позиционные мотивы (4), обуславливающие отношение к содержанию естественно-научных знаний (5), методам их изучения (6); активность учебно-познавательной деятельности (9) старшеклассников в значительной степени детерминирована мерой удовлетворения их экзистенциальных потребностей (7), уровнем рефлексии последних (8)). Каждый из названных элементов может быть средством стимулирования УПА.

Содержание позиции школьника в учебно-воспитательном процессе — это совокупность его эмоциональных состояний, волевых усилий, действий, деятельностей, обуславливающих принятие учебно-познавательных задач и их решение. Системообразующим компонентом содержания является экзистенциальное ядро личности (ЭЯЛ). Мы рассматриваем его как центральное образование всех познавательных процессов личности (рис. 2.2). Оно охватывает основные сферы личности: мотивационно-ценностную, интеллектуальную, эмоционально-волевою, практически-действенную, в совокупности обеспечивающие переживание школьником своей целостности, самоидентичности, рефлексия себя актуального ("Я"-актуальное), потенциально возможного ("Я"-потенциальное) и себя созидающего "здесь и сейчас" ("Я"-динамическое).

ЭЯЛ выступает как целое по отношению ко всем частным учебно-познавательным процессам, как их исходная точка и как результат, аккумулирующий в себе приращения в знаниях, умениях, способах их использования для самосовершенствования и самореализации в основных сферах жизнедеятельности.

Факторами, влияющими на УПА старшеклассников, являются: на макроуровне — процессы, происходящие в образовательном пространстве мира, и прежде всего расширение способов трансляции культурно-исторического опыта с появлением информационных технологий и сети Интернет. На мезоуровне — это процессы, происходящие в стране: переход от тоталитарного общества к демократическому, от мировоззренческого единства к плюрализму мнений, от информационно-репродуктивной модели обучения к проблемно-творческой, от нормативно-регулирующего воспитания к гражданскому воспитанию. На микроуровне — это размытость ценностных установок семьи, снижение роли детских и юношеских организаций, возрастание социальной тревожности родителей и учащихся, "убыль достоинства человека в собственных глазах", "заземленность" взглядов и интересов, "приспособленчество" к сложившимся обстоятельствам, "внушающий ужас оптимизм" полубразованных

⁶ Поле (в психологии) — совокупность переживаемых личностью актуальных побудителей ее активности.

людей, с прагматическим нигилизмом отворачивающихся от всего, что им "не нужно", иждивенчество, компьютерная наркомания.

Понимание сущности активности учащегося в учебно-воспитательном процессе носит исторически обусловленный характер и зависит, во-первых, от целей образования и их философского обоснования; во-вторых, от уровня развития дидактики и преобладающих моделей обучения; в-третьих, от научно-методического обеспечения образовательных практик.

Наше исследование показало, что только 5–6 % учащихся 8–11 классов общеобразовательных школ с интересом посещают уроки географии, химии и биологии. На обращенный к ним вопрос «Почему вы не любите химию?» 35 % учащихся ответили: «Надоело бесконечно решать задачи и заучивать формулы!»

Востребованность только знания заученных формул, умения решать типовые задачи, воспроизводить изложенные в учебниках факты, представленные как неизменные и непреложные истины, обедняет образовательный процесс, снижает его возможности в становлении школьника как субъекта учебно-познавательной деятельности, а также мотивацию к изучению естественно-научных предметов.

Разрешение сложившегося противоречия между всевозрастающим значением общего среднего образования в жизнедеятельности подрастающего поколения и снижающейся УПА старшеклассников видится в стимулировании ценностного и деятельностного (а не только информационного) отношения к содержанию естественно-научных знаний, формам и методам его освоения.

Главная роль в развитии познавательной активности учащихся принадлежит педагогу, профессиональные усилия которого направлены на поиски действенных методов и приемов этой работы. На данную особенность обучения обращает особое внимание И. Ф. Харламов, который подчеркивает, что «...обучение есть целенаправленный педагогический процесс организации и стимулирования активной учебно-познавательной деятельности учащихся по овладению научными знаниями, умениями и навыками, развитию творческих способностей, мировоззрения и нравственно-эстетических взглядов и убеждений» [32, с. 137].

Термин «стимулирование»² используется нами в силу того, что определенный опыт учебно-познавательной деятельности у учащихся старших классов уже существует. Задача исследования состояла в том, чтобы, опираясь на внутренние резервы личности, включить «механизм саморазвития» каждого школьника, добиться осознания им роли естественно-научных предметов, способов

² Стимул (лат. stimulus) – побуждение к действию, побудительная причина; стимулировать – активизировать деятельность, давать толчок, поощрять.

их освоения как средства своего личностного развития и жизненного самоопределения.

Личностные стимулы формируются из предыдущего учебного и практического опыта школьника, связанного с наличием знаний, пониманием их значимости для себя. Их содержание обуславливается учебным предметом и опосредуется характером организуемого учителем воздействия на ученика. Они побуждают, определяют потребности, интересы, мотивы как бы изнутри, задавая общее направление и устойчивость познавательной активности.

На практике часто не различают понятия «мотив» и «стимул», хотя эти понятия и не тождественны. Та или иная форма стимуляции, тот или иной стимул только тогда становится побудительной силой, когда превращается в мотив. Но стимул не превращается в мотив, если не принимается личностью или не удовлетворяет какой-либо потребности учащегося.

Для современных старшеклассников (юноши и девушки 14 (15) – 17 (18) лет) ведущими видами деятельности, в которых наиболее интенсивно развивается мотивационно-ценностная и практически-действенная сферы личности, является самопознание, личностное и профессиональное самоопределение и самоактуализация. Основной же деятельностью остается, как и в подростковом возрасте, учебно-познавательная, связанная с познанием внешнего мира. Одно из условий ее стимулирования в процессе изучения естественно-научных предметов — это удовлетворение потребностей учащихся в самоидентификации, открытии своего «Я» как неповторимой индивидуальности. Э. Фромм называет их экзистенциальными (смысложизненными) и выделяет потребности: в общении для преодоления одиночества; в признании идентичности, уникальности своего «Я»; в рациональной системе убеждений, гармонизирующих отношения с миром и собой; потребность в безопасности и любви [31, с. 126–130].

К названной близка иерархическая структура, предложенная А. Маслоу и включающая 5 уровней: физиологические потребности; потребности в свободе от страха, безопасности, уверенности в себе; в определении своего места в жизни и обществе; уважении, компетентности; в самоактуализации и самореализации своих потенциальных возможностей [21].

Организовать процесс изучения предметов естественно-научного цикла как процесс удовлетворения смысложизненных потребностей старшеклассников – одно из важнейших педагогических условий стимулирования их УПА.

Утверждение, что личность старшеклассника – это универсальная и противоречивая целостность, декларируется постоянно и вытекает из его позиции как объекта и субъекта учебно-воспитательного процесса.

Гуманистическая педагогика направляет учителя на поиск «индивидуального динамического равновесия» между временем школьного обучения и доминирующими способами внешнего воздействия на растущую личность, «вы-

свечивание» механизмов превращения внешних воздействий во внутренний «ориентирующий опыт», чтобы обеспечить взаимосвязь и гармонию «между развитием отношений, в которые поставлен учащийся, и развитием учащегося этими отношениями» [33, с. 22].

Старший школьный возраст – это не только возраст самопознания, самоанализа, но и наиболее «коллективный» возраст, в котором для молодого человека важно взаимодействие с одноклассниками, педагогами, классов, интересы которых совпадают в отношении к тому или иному предмету, виду деятельности. Саморефлексия осуществляется, как правило, двумя способами: а) учащийся соизмеряет свои притязания с достигнутыми результатами (смог решить сложную задачу – значит способный); б) сравнивает самооценку и мнения окружающих о себе. Исследователи подчеркивают, что радостное и волнующее у одних, это самопознание может вызвать тревожные и даже драматические переживания у других.

Э. Фромм определил этот тип переживаний как «экзистенциальную дихотомию»³, т. е. смысложизненный разлад личности. В его основе лежат представления старшеклассников об источниках удовлетворения ее смысложизненных (экзистенциальных) потребностей. Для некоторых из них – это установка на использование своих сил, внутренних резервов организма, реализацию потенциальных возможностей, которая характеризуется как плодотворная [31, с. 84]. Но велика группа учащихся, считающих, что источник удовлетворения их смысложизненных потребностей находится вовне. Это может быть кто-то Другой, от кого зависят «успехи – неуспехи»; обстоятельства, которые сложились «благоприятно – неблагоприятно»; случай, который «помог – помешал» достижению целей. В учебно-познавательной деятельности в качестве Другого они рассматривают одноклассника, который в нужный момент «даст» необходимую информацию; Интернет, откуда легко «взять» готовый материал, не анализируя содержание нескольких источников, не продумывая логику изложения, систему доказательств, аргументов и др. Установка на «помощь извне», в обход собственной активной деятельности определяется как неплодотворная, не обеспечивающая развитие личности, ее самореализацию.

Активность личности по своей природе «двухвалентна»: она имеет содержательную и энергетическую составляющие. Первая из них воплощается в целях-ценностях, мотивах, идеалах личности, которые, как правило, относятся к будущему. Вторая выражается в реальной деятельности учения, способности к длительному интеллектуальному напряжению и перепроверке полученных ре-

³ Экзистенция (греч. *existencia*) – существование, переживание человеком своего бытия; дихотомия (греч. *dichotomia*) – деление на две части, рассогласование, разлад. Экзистенциальная дихотомия – смысложизненный разлад (Э. Фромм).

зультатов, потребности искать более рациональные пути решения учебно-познавательных задач.

Изучение энергетической составляющей активности выявило следующее: первое место среди ценностей современных старшеклассников занимает образование (25 % опрошенных), далее следуют семья, здоровье, дружба, карьера, престижная профессия. Абсолютным большинством респондентов образование рассматривается как основное средство «жизненного самоутверждения» и «материального благополучия» (53 %); «условие достижения высокого социального статуса» (46,5 %); «самодостаточности в обеспечении достойного образа жизни» (43,5 %); «конкурентоспособности» (36 %); «умение организовать свое дело» (20,5 %). При этом только 8 % учащихся старших классов видят в изучении естественно-научных предметов средство и условие своего личностного роста. 1/3 старшеклассников считают, что знакомство с предметами этого цикла служит основой профессионального самоопределения лишь для тех, кто избирает естественно-научный профиль в дальнейшем образовании. Почти 1/5 часть опрошенных смотрит на изучение данных предметов как на неизбежность, которой они вынуждены подчиняться.

Наблюдается существенный разброс в позиционных мотивах старшеклассников, определяющих отношение к предметам естественно-научного цикла: от «быть как минимум третьим на районной (городской, республиканской) олимпиаде», «быть не хуже других», до «быть просто аттестованным».

Во взаимодействии с окружающими также доминирует смысложизненный разлад: «исповедальность» — в отношениях с взрослыми и доверительность — со сверстниками. Учащиеся чистосердечно признавались исследователю, что осознают значимость хорошей и отличной учебы, но *"не хотят тратить время своей жизни на дополнительные занятия по химии", "на чтение дополнительной литературы по биологии, географии"*. Во взаимодействии с одноклассниками столь же откровенно просят разрешить *"списывать"* домашние задания, выполненные товарищами. При этом внимание в обращении со взрослыми концентрируется не на анализе себя реального, а на обосновании своего «Я» — желаемого. Все без исключения видят себя *"хорошим специалистом", "имеющим свое дело человеком"*. При этом свое одиночество переживают 68 % старшеклассников.

Парадоксальность позиции учащихся старших классов состоит в том, что их ведущей потребностью является потребность личностного и профессионального самоопределения. Поиск ответов на вопросы типа: *"Я могу быть счастливым в друзьях?"*, *"Я могу быть успешным в намечаемой профессии?"* — является для них смысложизненным.

УПА старшеклассников можно квалифицировать как экзистенциальную характеристику школьного периода их жизнедеятельности, призванную помочь

каждому стать саморазвивающейся и самореализовавшейся личностью. Педагогическая поддержка, осуществляемая в контексте их жизненного и профессионального самоопределения, состоит в оказании старшеклассникам помощи, во-первых, в постижении истины, что самостоятельное формирование отношения к изучению того или иного предмета – это действительно право выбора самого ученика, но ответственность за неиспользованные возможности, предоставляемые школой, в том числе и изучаемыми в ней естественно-научными предметами, он уже получает; во-вторых, в реализации феномена быть личностью.

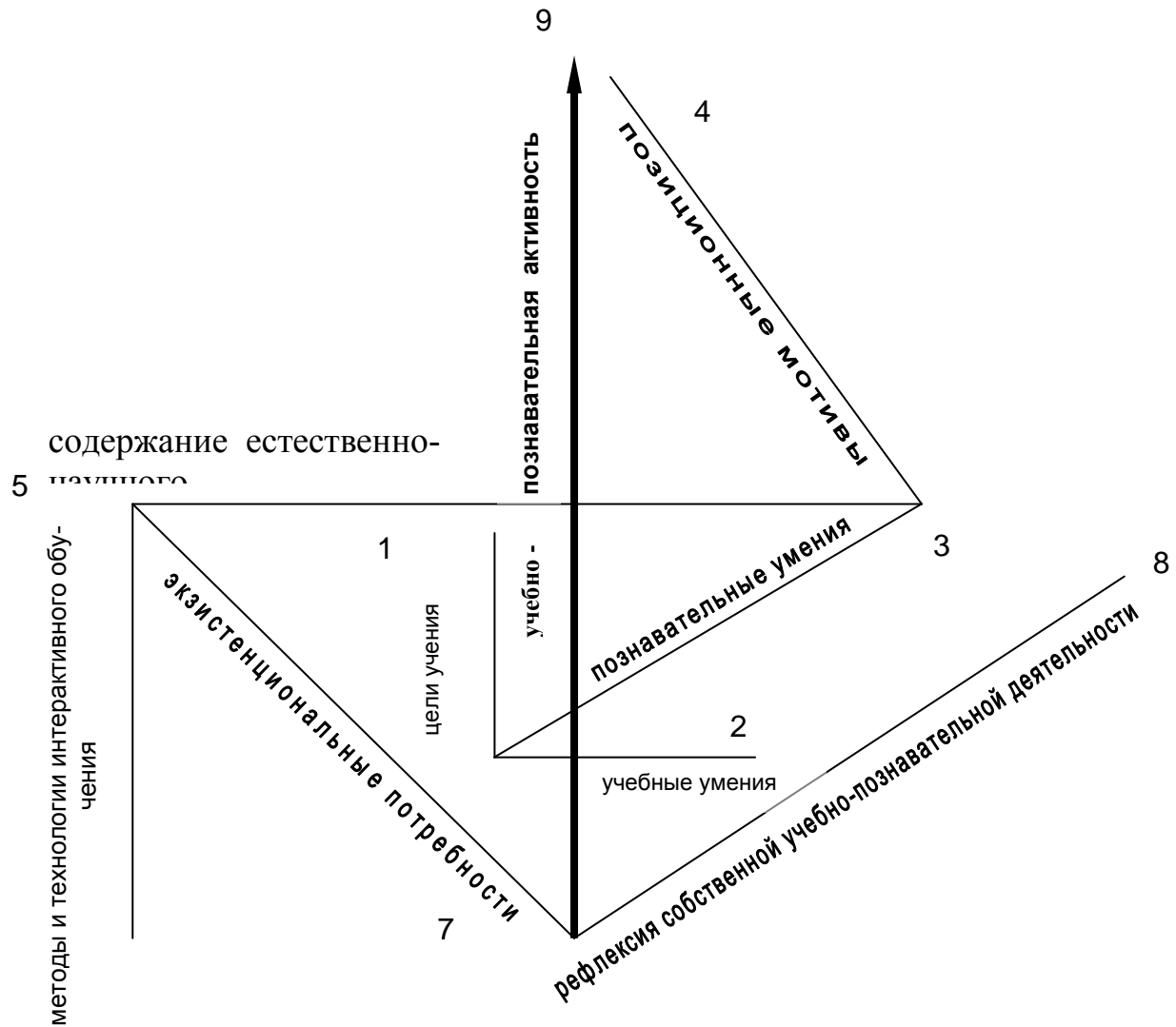


Рис. 2.1. Структура учебно-познавательной активности личности старшего школьника в процессе изучения предметов естественнонаучного цикла.

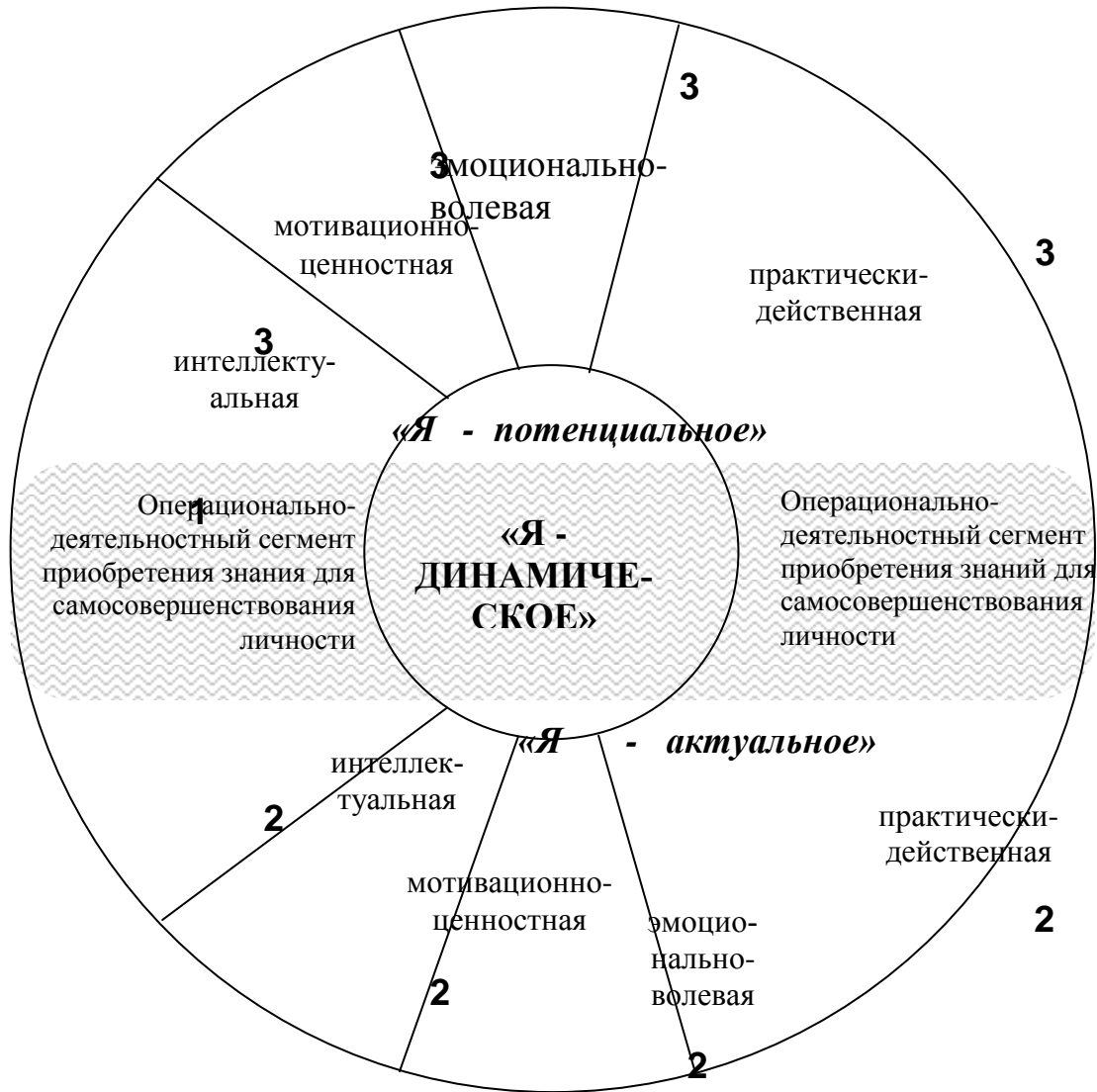


Рис. 2.2. Экзистенциальное ядро личности старшеклассника

Список литературы

1. Березовин, Н. А. Теория и практика обучения: учеб.-метод. пособие для студентов сред. и высш. пед. учеб. заведений: в 2 ч. / Н. А. Березовин, Н. А. Цыпельчук. – Минск: МГВРК, 2001. – Ч. 1. – 430 с.
2. Богоявленская, Д. Б. Психология творческих способностей: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Д. Б. Богоявленская. – М.: Академия, 2002. – 320 с.
3. Вендровская, Р. Б. Очерки истории советской дидактики / Р. Б. Вендровская. – М.: Педагогика, 1982. – 128 с.
4. Гавриловец, К. В. Гуманистическое воспитание в школе: пособие для директоров шк., учителей, кл. рук. / К. В. Гавриловец. – Минск: Польша, 2000. – 128 с.
5. Гацко, Г. Н. Активизация процесса обучения на уроках химии: из опыта работы / Г. Н. Гацко. – Минск: Нар. асвета, 1973. – 102 с.
6. Голант, Е. А. Значение самостоятельной работы школьников / Е. А. Голант // Совет. педагогика. – 1942. – № 8–9. – С. 16.
7. Декларация о единой трудовой школе: от 16 окт. 1918 г. // Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа: сб. док. 1917–1973 гг. / сост.: А. А. Абакумов и [др.]. – М., 1974. – С. 137–145.
8. Дидактика средней школы. Некоторые проблемы соврем. дидактики: учеб. пособие по спец. курсу для пед. интов / В. В. Краевский [и др.]; под ред. М. Н. Скаткина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1982. – 319 с.
9. Есипов, Б. П. Самостоятельная работа учащихся на уроках / Б. П. Есипов. – М.: Учпедгиз, 1961. – 239 с.
10. Загвязинский, В. И. О современной трактовке дидактических принципов / В. И. Загвязинский // Совет. педагогика. – 1978. – № 10. – С. 66–72.

11. Зуева, М. В. Развитие учащихся при обучении химии / М. В. Зуева. – М.: Просвещение, 1978. – 190 с.
12. Использование активных форм в обучении химии: метод. рекомендации для учителя: из опыта работы / подгот.: Г. Н. Никифоровой [и др.]. – М.: НИИШ, 1988. – 169 с.
13. Кабуш, В. Т. Теория и практика формирования гуманистической воспитательной системы: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: (13.00.01) / В. Т. Кабуш; Белорус. гос. ун-т. – Минск, 2001. – 37 с.
14. Кухарев, Н. В. Формирование умственной самостоятельности / Н. В. Кухарев. – Минск: Нар. асвета, 1972. – 136 с.
15. Левина, Л. С. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках химии (теоретическое обобщение передового опыта): автореф. дис. ...кандидата пед. наук: (13.00.02) / Л. С. Левина; ИОСО. – М., 1991. – 16 с.
16. Лемберг, Р. Г. О самостоятельной работе учащихся // Совет. педагогика. – 1962. – № 2. – С. 15–27.
17. Леонтьев, А. А. Технологии развивающего обучения: некоторые соображения / А. А. Леонтьев // Школа 2000. Концепции. Программы. Технологии; под науч. ред. А. А. Леонтьева. – М.: Баллас, 1998. – Вып. 2. – С. 11–12.
18. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – 2-е изд. – М.: Политиздат, 1977. – 304 с.
19. Лернер, И. Я. Проблема методов обучения и пути ее исследования / И. Я. Лернер // Вопросы методов педагогических исследований / под ред. М. Н. Скаткина. – М., 1973. – С. 144.
20. Маркова А. К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: пособие для учителя / А. К. Маркова. – М.: Просвещение, 1983. – 96 с.
21. Маслоу, А. Мотивация и личность / А. Маслоу. – СПб.: Евразия, 2001. – 479 с.
22. Махмутов, М. И. Проблемное обучение: основные вопр. теории / М. И. Махмутов. – М.: Педагогика, 1975. – 320 с.
23. Муртазин, Г. М. Активные формы и методы обучения биологии. Человек и его здоровье: кн. для учителя: из опыта работы / Г. М. Муртазин. – М.: Просвещение, 1989. – 192 с.
24. Пархоменко, В. П. Творческая личность как цель воспитания / В. П. Пархоменко. – Минск, 1994. – 159 с.
25. Пидкасистый, П. И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: теорет.-эксперим. исследование / П. И. Пидкасистый. – М.: Педагогика, 1980. – 240 с.
26. Преподавание неорганической химии в средней школе / Ю. В. Ходаков [и др.]. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1975. – 416 с.
27. Ривес, С. М. Принципы советской дидактики / С. М. Риверс // Совет. педагогика. – 1940. – №1. – С. 3–15.
28. Рыданова, И. И. Педагогика общения: теория и практика: автореф. дис. ...д-ра пед. наук в виде науч. докл.: (13.00.01) / И. И. Рыданова; Белорус. гос. ун-т. – Минск, 2002. – 76 с.
29. Сманцер, А. П. Педагогические основы преемственности в обучении школьников и студентов: теория и практика / А. П. Сманцер. – Минск, 1995. – 288 с.
30. Торхова, А. В. Ретроспективный анализ опыта ученичества / А. В. Торхова // Адукацыя і выхаванне. – 2002. – № 5. – С. 56–59.
31. Фромм, Э. Человек для себя: исслед. психол. проблем этики / Э. Фромм; пер. с англ. Л. А. Чернышевой. – Минск: Коллегиум, 1992. – 251 с.
32. Харламов, И. Ф. Педагогика: учеб. пособие / И. Ф. Харламов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юристъ, 1997. – 507 с.
33. Хелус, З. Понимаете ли вы ученика? Книга для учителя / З. Хелус; пер. с чеш. Г. А. Касвин. – М.: Просвещение, 1987. – 159 с.
34. Ходаков, Ю. В. Развитие логического мышления на уроках химии / Ю. В. Ходаков. – М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1958. – 48 с.
35. Цыркун, И. И. Методическая инноватика: науч.-метод. пособие / И. И. Цыркун; Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка. – Минск, 1996. – 152 с.
36. Шамова, Т. И. Активизация учения школьников / Т. И. Шамова. – М.: Педагогика, 1982. – 208 с.
37. Шаповаленко, С. Г. Методика обучения химии в восьмилетней и средней школе / С. Г. Шаповаленко. – М.: Учпедгиз, 1963. – 668 с.
38. Щукина, Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике / Г. И. Щукина. – М.: Педагогика, 1971. – 352 с.
39. Щукина, Г. И. Роль деятельности в учебном процессе. Книга для учителя / Г. И. Щукина. – М.: Просвещение, 1986. – 144 с.
40. Якиманская, И. С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе / И. С. Якиманская. – М.: Сентябрь, 1996. – 96 с.

Глава 3

Интерактивное обучение и его возможности в стимулировании учебно-познавательной активности старшеклассников

Образование в XXI веке становится процессом, растянутым на всю человеческую жизнь. Его экзистенциальные смыслы приобретают статус целей и ценностей, детерминирующих активную учебно-познавательную деятельность старшеклассников, их позиции в образовательном процессе.

Проблема стимулирования УПА становится приоритетной в обучении старшеклассников, так как является условием, помогающим им снять смысло-жизненный разлад (экзистенциальную дихотомию) на одном из важнейших этапов их жизнедеятельности — в период школьного ученичества.

Стимулирование УПА старшеклассников исследователями и практиками ведется по нескольким направлениям. Во-первых, это поиск средств педагогического стимулирования как содействия «ускорению и интенсификации процесса подготовки молодого поколения к условиям жизни и труда» (Л. Ю. Гордин); активизация методов учебно-воспитательного процесса (М. А. Данилов, В. В. Давыдов, Л. В. Занков, З. И. Равкин, Г. И. Щукина); активизация самовоспитания (З. Я. Арет, А. И. Кочетов, Я. Л. Коломинский); оптимизация управления учебно-воспитательным процессом (Ю. К. Бабанский, Ч. Куписевич, И. Ф. Харламов и др.).

Второе направление связано с разрабатываемыми в рамках личностно-развивающей парадигмы образования установками «сделать обучение сферой самоутверждения личности» (В. В. Сериков); организовать учение как «самоуправляемый процесс активной отражательно-преобразовательной деятельности учащихся» (Т. И. Шамова); «помочь каждому ученику с учетом его опыта познания совершенствовать свои индивидуальные способности, развиваться как личность» (И. С. Якиманская).

Теоретические разработки в пределах этих подходов позволяют ставить вопрос о возможности и необходимости стимулирования ценностного и деятельностного отношения старшеклассников к содержанию естественно-научного знания, методам его освоения, к себе как субъекту учебно-познавательной деятельности. Однако обобщенность психолого-педагогических идей, их удаленность от специфики изучения конкретных предметов побуждают учителей-практиков обращаться к более конкретным и приближенным к нуждам изучения конкретных дисциплин материалам. Так, учителя естественно-научных дисциплин обращаются к разработкам А. Н. Братенниковой, И. В. Бурой, А. А. Гина, В. В. Гузеева, Н. П. Гузика, Д. Джонсона, Н. И. Запрудского, Е. В. Коротаевой, В. И. Кузнецова, Ю. Н. Кулюткина, Г. Ю. Ксензовой, Е. С. Полат, Г. И. Якубеля и др. В работах этих авторов рассматри-

ваются частные вопросы организации и стимулирования УПА старшеклассников, описываются отдельные технологии обучения в сотрудничестве, организации дидактического взаимодействия учащихся.

Проблема стимулирования УПА всегда была актуальной.

Различными авторами стимулирование рассматривается по-разному в зависимости от сферы личности, на которую направлены воздействия: это и «побуждение к подвижности мышления», «развитие энергии пытливого ума» (интеллектуальная); и стремление «возбудить радость познания», «воздействовать на чувство стыда», способствовать «умственной радости» (эмоциональная сфера); и попытки «приохотить к учению», «поддерживать инициативу», «побуждать к самовоспитанию» (практически-действенная сфера) и др.

Стимулирование может быть внешним (постановка учителем интересных целей, новизна используемых им организационных форм, способов освоения учебной информации, нестандартный способ подведения итогов учебной деятельности и оценки учебных достижений и др.) и внутренним (развитие рефлексивных способностей самой личности, уровень притязаний школьника, потребность самоутверждения в учебной деятельности, чувство долга, ответственность, интерес, образ «Я» в будущем, идеалы и др.). Стимулирует, активизирует познание прежде всего учитель, который с помощью различных методов и приемов усиливает влияние каждого из этапов познания (одного или нескольких) на развитие личности.

Так, стимулирование социальной активности личности достигается посредством включения ее в общественно полезную деятельность. Средствами стимулирования УПА являются: активные методы обучения и воспитания (лабораторный эксперимент, метод проблемного изложения, частично-поисковые, исследовательские и др.); организационные формы обучения (студии, группы разработчиков проектов, классы выравнивания, профильные классы); способы контроля, учета и оценки учебных достижений (самоучет, тотальный контроль и учет всех работ учащихся, программированный контроль и учет, балльная (3-х, 5-ти и 10-ти) система оценки учебных достижений школьников и др.); возможности педагогического взаимодействия в системе «учитель – ученик» (сотрудничество, дидактический резонанс, метод погружения и др.).

Цели стимулирования, также понимаемые исследователями по-разному, объединяет общая позиция, состоящая в том, что стимулирование всеми рассматривается как механизм управления учебно-познавательной деятельностью учащихся.

Исследование показало, что стимулы, используемые в пределах знаниецентрированной парадигмы образования, являются по своей сути внешними побудителями активности. Они обладают потенциальными возможностями воздействовать на активность учебно-познавательной деятельности школьника

и, как показывают наши исследования, соотнесенные с материалами других авторов, реализуются в опыте 5–6 % учащихся старших классов общеобразовательных школ. Школьники, вошедшие в число этих 5–6 %, переживают чувство удовлетворенности содержанием естественно-научных знаний, методами их освоения, собой как автором успешного учения.

Для подавляющего же большинства старшеклассников внешнее стимулирование не переходит во внутренний план личности, т. е. изучение естественно-научных предметов как деятельность для них не включается в значимое общение, в образ жизни, их эмоционально-волевою сферу, мотивацию. Образ «Я» в будущем не соотносится с актуальной учебно-познавательной деятельностью при изучении естественно-научных предметов.

Гуманистическая педагогика и педагогическая антропология рассматривают управление развитием личности как ее внутреннее стимулирование, т. е. включение в образ жизни растущей личности, ее сознание, мотивационно-ценностную, эмоционально-волевою, практически-действенную, интеллектуальную сферы стимулов (духовных, идеальных, моральных), которые опосредствуют потребности самореализации, самоутверждения, движение к своему потенциальному «Я».

Помочь увидеть в естественно-научных формах, методах освоения знаний средство самореализации, динамику своего «Я» составляет суть стимулирования УПА старшеклассников.

Мы рассматриваем стимулирование и как механизм реализации гуманистического подхода к образованию, включающий действенные силы внутренней созидательной активности самой личности (экзистенцию «Я» индивидуального), и как механизм управления учебно-познавательной деятельностью.

Стимулирование УПА – это активное, инициативное взаимодействие и педагога, и учащегося, которые ведут творческий поиск оптимальных приемов, способов усвоения содержания естественно-научных предметов, взаимодействия с одноклассниками, в которых могут наиболее полно проявиться и реализоваться потенциальные возможности каждого из субъектов учебно-познавательного процесса.

Высшим уровнем проявления УПА является стимулированное внутренней потребностью принятие и продолжение решения учебных и познавательных задач.

В нашем исследовании изучалась возможность интерактивного обучения как средства стимулирования УПА старшеклассников при изучении предметов естественно-научного цикла.

Термин "интерактивные технологии" появился в 60-х гг. XX в., когда средства массовой информации произвели столь значительные изменения в характере общения, что стали говорить об информационной революции. В переводе с

английского (interactive) обозначает взаимодействующий, согласованный, воздействующий друг на друга. Четкого определения интерактивных средств и технологий тогда не существовало. Под интеракцией, как правило, понимали взаимодействие пользователя программ, базы данных с субъектами управления этими программами.

Между тем понятие "взаимодействие" является ключевым в обучении, и его корни восходят к педагогическим идеям античного мира. Уже Демокрит (460-370 до н. э.) считал, что в процессе образования человек получает три взаимосвязанных дара: "хорошо мыслить", "хорошо говорить", "хорошо делать". Он подчеркивал, что воспитание интеллекта требует упражнений в воздействии каждого из них на деятельность человека [13, с. 368–369].

Сократ (470/469–399 до н. э.) видел наиболее верный путь развития личности в "майевтике" — диалектическом споре, подводящем к истине посредством продуманных вопросов наставника. Сократ был по сути основоположником интерактивного обучения как средства установления истины путем наводящих вопросов. Этот метод позже назвали сократовским методом обучения. Главная задача наставника, по Сократу, состояла в том, чтобы побудить мощные душевные силы ученика. Разработанные Сократом беседы были направлены на «самозарождение» истины в сознании ученика. Особенность проведения подобной беседы состояла в постановке учителем продуманных и логически выверенных вопросов, отвечая на которые ученик приходит к подлинной истине. Сократом была предложена определенная логика учебных диалогов, которая заключалась в последовательном обсуждении избранной темы. При этом выделялись следующие ступени диалога: 1) ирония — первая часть беседы, которая заключалась в том, чтобы ученик осознал и увидел проблему, увлекся ее изучением; 2) собственно майевтика — вторая часть беседы, т. е. признание тех положений, которые являются подлинно истинными и построенными на критическом осмыслении различных точек зрения и подходов.

В поисках истины ученик и наставник находятся в равном положении. По мнению Сократа, каждый человек способен постичь истину, если с помощью искусных вопросов актуализировать его память. Поэтому в обучении исходить следует не из неизвестных и непонятных ученику истин, а из того, что ему уже известно [8, с. 58–66].

"Сократовская беседа" стала одним из наиболее свободных и ориентирующих на самостоятельность и активность самого ученика методов непосредственного общения с педагогом, обучения в целом. Метод обучения в виде диалога был представлен в структурированной форме учеником Сократа Платоном (427–347 до н. э.), и начал свое бытование в практике обучения [17].

По мнению Платона, правильным является такое образование, которое включает в сферу педагогического воздействия все, что присуще жизни ребен-

ка. Обучение необходимо организовывать в соответствии с природными возможностями ребенка: вначале – в играх, забавах, а затем – и в серьезных занятиях. Он разработал структуру диалога ("эвтидем", или правила ведения беседы). Все участники размещаются по окружности, место ведущего (учителя) не выделяется (рис. 3.1). Все вместе работают над определением темы; освещением традиционных вопросов; поиском аналогичной ситуации; выявлением проблемной ситуации и поиском способов устранения проблемности; выявлением ключевых понятий с различных точек зрения; подведением итогов обсуждения определенных понятий; уточнением и необходимой трансформацией задачи; общим методологическим обсуждением; выявлением противоречий, поиском способов их устранения; доведением неправильных утверждений до абсурда (преимущественно применением сократической отрицательной иронии); заключительной беседой, подведением итогов.

Среди древнеримских мыслителей, использовавших методы (позднее получившие определение интерактивного обучения), выделяются Сенекой и Квинтилианом. Сенека (4 до н. э. – 65 н. э.) считал, что образование должно формировать в первую очередь самостоятельную личность, а для этого необходимо создавать такие условия, чтобы в процессе обучения говорил больше сам ученик, чтобы он учился учить другого: "Обучающий учится дважды" [22].

Квинтилиан (42 - ок. 118) стремился вызывать у учеников дух соревнования, честолюбия, которые в процессе обучения "зачастую бывают причиной добродетелей". Вершиной образования и средством реализации себя в обществе он считал умение вести публичный диалог, овладение искусством оратора. Для этого на занятиях по риторике "провоцировал" активное включение учащихся в обсуждение текстов с заведомыми просчетами в стиле. Заметить и исправить их должны были сами учащиеся в процессе диалогов-споров, в процессе обучения друг друга [7].

К сожалению, схоластика Средневековья трансформировала диалог. Из беседы и полемики двух равноправных сознаний она превратила его в формальную беседу, где ученик задает вопросы, а учитель – адепт науки, научный авторитет – дает ответы. В такой беседе лишь одна сторона является активной, а другая – пассивной, внемлющей, слушающей и не вступающей в спор (вопросно-ответный метод). Постепенно адепты науки становились непререкаемыми, их знания культивировались, а основной формой обучения стала лекция, т. е. монолог лектора.

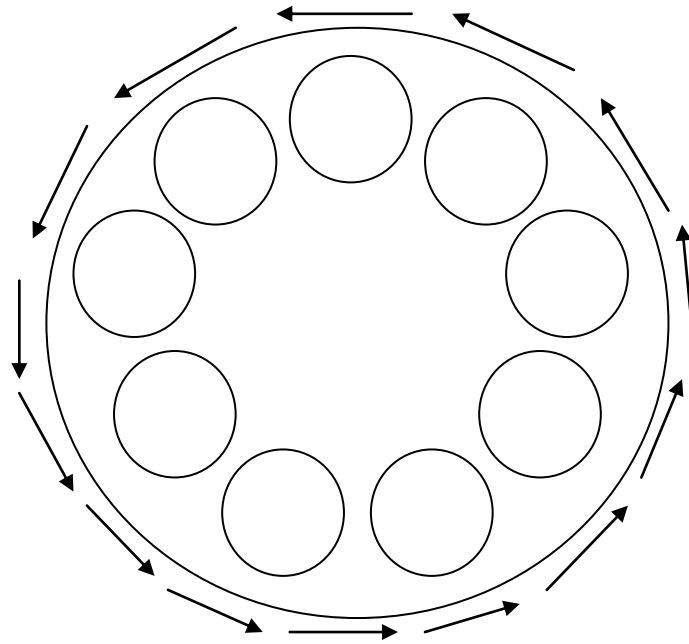


Рис 3.1. Технология пространственной организации "эвтидема" (учебного диалога) Платона

Элементы интерактивного обучения теплились в виде средневековых диспутов. Они ежедневно происходили в университетах с обязательным присутствием студентов. Преподаватель (обычно магистр или лицензиат) назначал тему диспута. Его помощник – бакалавр – вел дискуссию, т. е. отвечал на вопросы и комментировал выступления. При необходимости магистр приходил бакалавру на помощь. Один-два раза в год устраивались диспуты "о чем угодно" (без жестко оговоренной темы). В этом случае нередко обсуждались животрепещущие научные и мировоззренческие проблемы.

Более последовательно идеи интерактивного обучения реализуются в работах Я. А. Коменского, Дж. Локка, Ж.-Ж. Руссо, И. Г. Песталоцци.

Я. А. Коменский (1592–1670) в "Великой дидактике" показал, что обучение призвано формировать, во-первых, понимание вещей; во-вторых, развивать память; в-третьих – язык и руки. Чтобы способности пробуждались самим методом, необходимо его "разумно оживлять и делать приятным именно так, чтобы все, как бы оно ни было серьезно, преподавалось дружеским и приятным образом в форме бесед, состязаний, разгадывания загадок, в форме притч или басен". Создание условий "учить своих товарищей и самому учиться" он считал полезным для каждого ребенка [9, с. 178].

Монадой педагогической системы Ж.-Ж. Руссо (1712–1778) является естественное воспитание, осуществляемое через специально формируемые жизненные ситуации. Ученый подчеркивал, что у детей своя собственная манера видеть, думать и чувствовать. Нет ничего безрассуднее, как желать заменить ее манерой взрослого учителя. Важнейшими формами обучения, способными

стимулировать активность ребенка, его общение с другими, Ж.-Ж. Руссо считал общественно полезный труд, совместные игры, празднества. Основную цель обучения он видел в том, чтобы научить ребенка приобретать знания [18].

И. Г. Песталоцци (1746–1828) рассматривал образование как процесс взаимодействия воспитателя и воспитанника. Он выдвинул принципиально новую идею об использовании детского сообщества как существенного фактора развития личности [16].

С конца XIX в. теоретические основы интерактивного обучения развиваются под влиянием социальной психологии, в частности, идей о социальной взаимозависимости, развитии познания (интеллекта).

К. Коффка (1886–1941) – адепт теории социальной взаимозависимости – определил группу людей как динамичное целое, внутри которого характер взаимозависимости индивидуумов может изменяться. Он подчеркивал, что основой любой группы (коллектива) является взаимозависимость между ее (его) членами. Эта зависимость задается общей целью, благодаря которой группа (коллектив) и является динамичным целым. Источником движения группы (коллектива) к общей цели является существующее внутри нее (него) напряжение [15].

Результаты деятельности группы (коллектива), определяются характером существующей между ними взаимозависимости: позитивная взаимозависимость (сотрудничество) является залогом того, что члены коллектива, стремясь к достижению общих целей, стимулируют и поддерживают друг друга. Негативная взаимозависимость (конкуренция, соперничество), приводит к конфронтации и к тому, что члены коллектива мешают друг другу достичь личных целей. Если же взаимозависимость отсутствует, нет никакого взаимодействия – каждый работает сам по себе [2, с. 40].

Для теории и практики обучения важно знать что происходит с индивидуумом, как осуществляется приобретение, углубление его знаний. Теория социальной взаимозависимости основывается на том, что сотрудничество – это нечто такое, что существует между людьми (подчеркнуто нами – Е. М.), а не в их сознании [2, с. 42].

Теоретические представления о развитии познания (интеллекта) в процессе взаимодействия базируются преимущественно на идеях Ж. Пиаже (1896–1980) и Л. С. Выготского (1896–1934). Ж. Пиаже полагал, что при объединении людей для познания окружающей действительности возникает некий социогносеологический конфликт, создающий "познавательное неравновесие", стимулирующее развитие интеллекта. Сторонники Пиаже утверждают, что между людьми, занятыми совместной работой, неизбежно возникают дискуссии, в которых рождаются и разрешаются "интеллектуальные (познавательные) конфликты", а также пересматриваются и корректируются неверные суждения.

Взгляды Л. С. Выготского и его единомышленников основаны на том, что знание по самой природе социально, оно является плодом коллективных усилий, направленных на понимание, изучение и решение конкретных проблем. Члены коллектива обмениваются между собой идеями и информацией, обнаруживают уязвимые места в позициях и аргументах друг друга, пополняют и углубляют свои знания, общаясь с теми, кто лучше владеет материалом. С этими представлениями тесно связаны теория полемики Д. Джонсона [27] и теория реструктуризации знаний М. Уиттрока [28].

Теория полемики базируется на том, что столкновение человека с альтернативной точкой зрения вселяет в него неуверенность или создает "концептуальный конфликт", заставляющий пересмотреть свои представления и искать дополнительную информацию, в результате чего его знания о предмете углубляются [27].

Основой теории реструктуризации знаний является представление о том, что для усвоения новых сведений и для понимания их связи с тем, что уже известно, человек должен иметь возможность формулировать и переосмысливать свои знания. И он получает такую возможность, излагая их своему напарнику, тому, кто учится вместе с ним [28].

Бихевиоризм основан на том, что коллективные усилия направляются внешними факторами, к числу которых относится и вознаграждение за совместный труд. Бихевиористическая теория (теория поведения) обращает основное внимание на то, что сплачивает группу. Ее главный постулат заключается в следующем: совместные действия, заслуживающие одобрения, будут повторяться [2, с. 42].

Идеи интерактивного обучения пронизывают интеракционизм – направление в психологии, для которого характерно рассмотрение развития и жизнедеятельности личности в контексте социального взаимодействия. В основе интеракционизма лежит теория социального взаимодействия, разработанная американским философом и социологом Дж. Мидом (1863–1931). Согласно его взглядам развитие личности совершается в процессе общения индивида с членами определенной социальной группы, в ходе совместной деятельности. Определяющим в этом процессе является общество, группа. В общении с другими людьми формируется способность мыслить в абстрактных понятиях, а главное – осознавать себя в качестве особого лица, отличающегося от других. Дж. Мид считал, что происхождение «Я» целиком социально, поэтому задачей образования является развитие способности учащегося становиться объектом самонаблюдения, саморефлексии и самоконтроля [25, с. 36–38].

Представители более позднего интеракционизма (М. Кун, Т. Шибутани) под интерактивностью понимали не просто процесс взаимного воздействия субъектов друг на друга, а специально организованную познавательную дея-

тельность, носящую ярко выраженную социальную направленность [26].

Термин «интерактивная педагогика» появился в 1975 г. Ввел его в образовательный дискурс немецкий исследователь Г. Фриц. Интерактивное педагогическое взаимодействие родилось как альтернатива традиционному педагогическому воздействию со свойственной ему нормативно-регулирующей системой отношений. Приоритетами интерактивного взаимодействия являются: общение, диалог, возможность самовыражения, процессуальность, деятельность, смыслотворчество, рефлексия и др. Традиционное же педагогическое воздействие направлено на выполнение обязательной программы, трансляцию знаний, формирование умений и навыков обучаемых. Результирующим признаком интерактивного педагогического взаимодействия являются межсубъектные отношения участников педагогического процесса, что определяет восприятие ими друг друга как полноправных его участников, неповторимых индивидуальностей [6].

Целью интерактивной педагогики является изменение и улучшение моделей поведения участников педагогического процесса. Анализируя свои реакции и реакции партнера, участник меняет свою модель поведения и осознанно усваивает ее. Это уже позволяет говорить об интерактивных методах как методах воспитания [1, с. 150].

В современном значении слово интерактивный понимается как способный взаимодействовать или находиться в режиме беседы, диалога с чем-либо (например, компьютером) или кем-либо (человеком).

Термин «интерактивный» часто связывают с компьютерным обучением вообще, подчеркивая тем самым тот факт, что в большинстве случаев компьютерные средства работают в режиме взаимодействия "человек – машина – программная среда" [20].

"Интерактивность" обретает широкую объяснительную силу, связанную с высоким уровнем развития техники. Интерактивными называют специальные средства и устройства, которые обеспечивают непрерывное диалоговое взаимодействие пользователя с компьютером. Появились интерактивные опросы, программы на радио и телевидении, сценарий которых предполагает "живые", открытые беседы со зрителями и слушателями. Но умению строить интересный диалог на равных, организовывать продуктивное взаимодействие нужно учить, и образовательная ситуация в этом смысле обладает огромными возможностями.

В дидактике интерактивное обучение рассматривается как обучение, погруженное в общение. При этом погруженное не означает "замещенное" общением. Интерактивное обучение сохраняет конечную цель и основное содержание образовательного процесса, но видоизменяет формы с транслирующих (передаточных) на диалоговые, то есть основанные на взаимопонимании и взаимодействии [10, с. 79].

Интеракцию определяют как целенаправленное взаимодействие и взаимовлияние участников педагогического процесса, в основе которого лежит личный опыт каждого. При интеракции взаимодействие понимается как непосредственная межличностная коммуникация, важнейшей особенностью которой признается способность человека "принимать роль другого", представлять, как его воспринимает партнер по общению или группа, и соответственно интерпретировать ситуацию, констатировать собственные действия [11]. Интенсивный процесс общения требует обмена деятельностью, смены и разнообразия их видов, изменения состояния участников (процессуальность). При интеракции деятельность педагога направлена на активизацию, интенсификацию деятельности учащихся, что предполагает разработку систем, операций, действий, взаимодействия участников педагогического процесса, целенаправленную рефлексивную рефлексию своей деятельности, характера взаимодействия. Результатом интеракции является изменение и улучшение моделей поведения и деятельности участников педагогического процесса [5, с. 36–37]. Поэтому первыми использовали методы и технологии интерактивного обучения психотерапевты. Они создавали психотерапевтические группы: Т-группы, гештальт-группы, группы-встреч, группы арт-терапии, группы психодрамы, ТЦВ (темоцентрированного взаимодействия) и др. Главная особенность названных методик заключается в том, что процесс научения происходит в совместной деятельности [14].

Группа по отношению к каждому ее члену оказывается микрокосмосом (обществом в миниатюре), отражающим весь внешний мир. Смысл групповой работы заключается в том, чтобы приобретаемый в специально созданной среде опыт (знания, умения, способы общения) человек смог перенести во внешний мир и успешно использовать его. Для организаторов интерактивного обучения (помимо чисто учебных целей) важно, чтобы в процессе происходящих в группе взаимодействий осознавалась ценность других людей и формировалась потребность в общении с ними, в их поддержке [14, с. 104].

С конца 80-х годов XX века педагогами-практиками начинают осваиваться методы интерактивного обучения, основанные на диалоговых (внутри- и межгрупповых) формах процесса познания. Е. В. Коротаева разработала технологии интерактивного обучения в микрогруппах и в малых группах [10], С. С. Кашлев – технологию интерактивной игры [6], Кирилюк Л.Г. и др. используют методы интерактивного обучения в гражданском образовании [1], Г. С. Харханова — как средство обогащения мотивации в ситуациях конфликта у школьников [24].

Среди задач интерактивного обучения выделяют внешние, результат решения которых в большей степени поддается анализу, и внутренние, результат которых может быть пролонгирован во времени (см. табл. 3.1).

Таблица 3.1

Задачи интерактивного обучения

Задачи	Педагогические	Психологические
Внешние	<ul style="list-style-type: none"> - постановка общих целей групповой работы; - организация учебного пространства (расстановка парт, местоположение групп); - формирование учебных групп; - знакомство с правилами учебного сотрудничества; - выработка системы оценок, закрепляющих; интерактивные умения и навыки учащихся; - освоение социально одобряемых норм взаимодействия 	<ul style="list-style-type: none"> - формирование мотивационной готовности учащихся к межличностному взаимодействию; - принятие учащимися нравственных норм и правил совместной деятельности; - развитие общегрупповой рефлексии; - формирование группового единства
Внутренние	<ul style="list-style-type: none"> - развитие рефлексивных способностей; - формирование готовности к интерактивному обучению; - развитие навыков взаимодействия в учебно-воспитательных ситуациях; - оптимизация системы оценки процесса и результата совместной деятельности; - повышение познавательной активности класса 	<ul style="list-style-type: none"> - личностная готовность к работе в группе; - осознание школьником прав и обязанностей члена группы; - отработка навыков межличностного взаимодействия; - становление школьника как субъекта учебной (и иной) деятельности

При интерактивном обучении практически все учащиеся оказываются вовлеченными в познание; они находятся в позиции, требующей понимать и рефлексировать по поводу того, что каждый знает и думает. Поэтому каждый вносит свой индивидуальный вклад в решение поставленной задачи.

Сравнение активных и традиционных методов обучения, соотнесение механизмов их действия, позволяет выделить в них такое свойство, как способность "стимулировать" участников педагогического взаимодействия к саморазвитию, самоактуализации, творческой самодеятельности [3]. Активные методы ставят учащегося и педагога в позицию субъектов собственного образования и развития. Интегрированным признаком этих методов является интенсивное социально-дидактическое взаимодействие. Оно ярко проявилось в педагогике сотрудничества. Главным в ней был отказ от изживших себя идей авторитаризма,

использование многообразных форм творческого взаимодействия, поддержки как сути педагогического общения. Педагогика сотрудничества характеризуется взаимной расположенностью учителя и учащихся и последних друг к другу, готовностью к взаимопомощи, принятию совместных решений [19].

Интерактивное обучение выстраивается как система взаимодействий (со стороны педагога — планируемых, со стороны учащегося — ситуативных и неожиданных). Атрибутами интерактивного взаимодействия являются: пространственное и временное соприсутствие участников, создающее возможность личного контакта между ними; наличие общей цели, предвосхищаемого результата деятельности, отвечающего интересам всех и способствующего реализации потребностей каждого; планирование, контроль, коррекция и координация действий; разделение единого процесса сотрудничества, общей деятельности между участниками; возникновение межличностных отношений [2; 6; 10].

Интерактивное педагогическое взаимодействие рассматривается как непосредственная целенаправленная межличностная коммуникация участников педагогического процесса, важнейшей особенностью которой является способность педагога и учащегося "принимать роль другого", представлять, как их воспринимает партнер по общению, и соответственно интерпретировать педагогическую ситуацию, конструировать собственные действия; взаимовлияние участников педагогического процесса, в основе которого опыт жизнедеятельности каждого [5].

Ведущими технологическими средствами интерактивного взаимодействия являются: полилог, диалог, мыследеятельность, смысловое творчество, рефлексия. Условиями эффективного интерактивного обучения выступают позиции его участников, межсубъектные отношения, свобода выбора, ситуация успеха, позитивность и оптимистичность оценивания и др.

Под средствами обучения (дидактическими средствами), понимают используемые учителем методы и организационные формы обучения. Правильно подобранные и умело включенные в образовательный процесс, дидактические средства улучшают условия познания действительности, дают материал для впечатлений и наблюдений, которые служат основой мыслительной активности, познавательной самостоятельности [12, с. 266].

Средства обучения изменяются по мере изменения содержания образования, преобразования его целей, задач, прогнозируемых результатов, уровня научно-технического обеспечения и педагогически-эргономических требований к качеству образования и уровню образованности. Все средства обучения, рассчитанные на взаимодействие с познающим субъектом, в той или иной мере интерактивны, но степень их интерактивности зависит от действий, которые участники дидактического информационного воздействия могут производить с информацией.

Средства интерактивного обучения (СИО) определяют как совокупность материальных объектов, обеспечивающих информационно-предметную среду учебно-воспитательного процесса в качестве носителей учебной информации и инструмента деятельности учителя и учащихся [4, с. 23].

А. А. Журин, классифицируя средства обучения по степени их интерактивности, за основание берет действия, которые обучающийся может производить с информацией, доставляемой ему теми или иными средствами обучения.

Самой низкой степенью интерактивности обладают кинофильмы и учебные телепередачи, поскольку при работе с ними школьник не может вносить какие-либо изменения в содержание предлагаемой информации. Остается неизменным порядок и темп изложения информации.

Более высокую степень интерактивности имеют интерактивное телевидение и видеозаписи (на лазерных дисках и магнитной ленте), так как дают возможность выбирать порядок просмотра предлагаемых фрагментов и компоновать из них свое собственное аудиовизуальное сообщение. Но и в этом случае внести что-то свое субъект информационного воздействия не может. Такую же степень интерактивности имеет учебник, сборник задач и упражнений. При работе с ними ученик может вернуться на несколько страниц назад, может прочитать учебный текст или попытаться выполнить задание, которое еще не разбиралось на уроке. Возможности же изменить информацию обучающийся не имеет.

Еще выше степень интерактивности у рабочих тетрадей на печатной основе. Этот вид средств обучения предполагает активную работу обучающихся по дополнению информации, заложенной автором при разработке, своей собственной информацией в виде ответов на вопросы, заполнения пропусков в словах и предложениях, выполнения каких-либо заданий. Все виды действий с информацией (добавление, изъятие, перевод из вербальной в визуальную и наоборот, изменение порядка предъявления единиц информации) возможны при использовании компьютера как средства обучения. Поэтому программным педагогическим продуктам приписывается самая высокая степень интерактивности [4, с. 24–26].

Технологизация образования сопровождается разработкой технологий интерактивного обучения. С. М. Уткин считает, что основу интерактивной педагогической технологии составляет триада "ученик – компьютер - ученик" (учитель, группа учеников), на базе которой осуществляется многовариантное построение среды общения, а основным концептуальным положением интерактивной педагогической технологии является тезис: обучение – это межличностное общение, опосредованное компьютерными коммуникациями (от локальных до глобальных) [23, с. 62].

Г. К. Селевко видит в компьютерных технологиях обучения лишь это общение ребенка с компьютером. Основными организационными формами интерактивного обучения выступает индивидуальная работа либо работа в малых группах; при этом "компьютерная" часть работы в малых группах представлена все-таки индивидуальным взаимодействием с компьютером [21, с. 114–118].

Мы же рассматриваем компьютерные технологии, использование электронных сетей как способ увеличить возможности учебного процесса. Считаем, что их применение не приносит радикальных изменений в решении проблемы УПА старшеклассников, не уменьшает необходимости в сотрудничестве учителя и учащихся.

Учитель и ученик являются активными участниками информационного процесса. Игнорирование активной роли обучающихся приводит к формированию у них воспроизводящей познавательной деятельности, снижает интерес школьников к процессу учения.

Интерактивные методы обучения представляют собой систему правил организации взаимодействия учащихся между собой и с учителем в форме учебных игр, гарантирующих педагогически эффективное познавательное общение, в результате которого создаются условия для переживания учащимися ситуации успеха в учебной деятельности и взаимообогащения их основных сфер: интеллектуальной, мотивационно-ценностной, эмоционально-волевой, практически-действенной. Основным признаком интерактивных методов обучения является организация взаимодействия учащихся между собой и с учителем с преобладанием активной деятельности учащихся по изучению учебного материала, усвоению новых знаний, применению их в разнообразных жизненных ситуациях как средства личностного развития и самореализации.

К интерактивным могут быть отнесены те методы обучения, которые организуют процесс социального взаимодействия, на основании которого у участников возникает новое знание, родившееся непосредственно в ходе этого процесса, либо явившееся его результатом.

При выборе средств интерактивного обучения и создании комплекса СИО мы учитывали не только педагогическую целесообразность их использования, но и экономические возможности общеобразовательных школ их применения в пределах отведенного учебным планом времени. Технологии с использованием ЭВМ и Интернета не входили в содержание опытно-экспериментальной работы.

К интерактивным методам обучения Г. С. Харханова относит: решение и составление различных занимательных заданий, кроссвордов, лото, ребусов, занимательных задач, викторины, турниры знатоков, дискуссии, диспуты, "мозговую атаку", ролевые игры [24].

Представленная группировка интерактивных методов основана на функ-

циональном подходе и отражает современную тенденцию в классификации методов обучения — переход к перечислению методов с раскрытием особенностей их применения в различных условиях.

1. Решение и составление кроссвордов, занимательных заданий упражняют учащихся в применении знаний в нестандартной ситуации, позволяют развивать гибкость ума, нестандартное мышление, сообразительность, внимание, воображение, умение формулировать вопросы, умение анализировать. Использование этих приемов может включаться в любой структурный элемент.
2. Соревновательные игры (турниры, викторины и др.), предполагают активное межличностное общение в процессе соревнования, формируют умение контролировать свои эмоции, стимулируют адекватную самооценку, воспитывают уверенность в себе. Соревновательные игры можно включать в различные структурные элементы урока, использовать их в течение всего урока (например, обобщающего повторения).
3. Дискуссии, диспуты, ролевые игры отличаются содержательностью, четкой структурой, целенаправленным и организованным участием школьников, активностью проявления позиций. Проведение дискуссий, диспутов, ролевых игр упражняет учащихся в умении вычленять проблему, подбирать аргументы, кратко и точно формулировать свою позицию, преодолевать стереотипы при решении проблемы. Проведение дискуссий, диспутов, ролевых игр требует определенных временных затрат и тщательной предварительной подготовки, поэтому для их проведения необходимо выделять целый урок [24, с. 39–40].

Мы исходили из представления о том, что интерактивная педагогическая технология по организационным параметрам предполагает сочетание индивидуальной, парной, групповой, коллективной форм построения педагогического процесса. Это характеризует ее как высоко адаптивную, легко сочетаемую со многими педагогическими технологиями (см. табл. 3.2).

Таблица 3.2

Формы и методы интерактивного обучения

Автор	Формы и методы интерактивного обучения
Кашлев С.С.	Интерактивные игры "Четыре угла", "Гостиница" и др., стимулирующие поиск решения проблемы в процессе взаимодействия
Коротаева Е.В.	Диалог, основанный на взаимопонимании и взаимодействии; обучение в микрогруппах и в малых группах

Полат Е.С.	Обучение в сотрудничестве: обучение в команде, "пила", "учимся вместе", исследовательская работа учащихся в группах; метод проектов; разноуровневое обучение; "Портфель ученика"
Селевко Г.С.	Общение ребенка с компьютером; индивидуальная работа или работа в малых группах
Суворова Н.Г.	Формы групповой работы — "большой круг", "вертушка", "аквариум", "мозговой штурм", "дебаты"
Харханова Г.С.	Занимательные задания, кроссворды, викторины, турниры знатоков, дискуссии, диспуты, "мозговая атака, ролевые игры
Уткин С.М.	Триада "ученик – компьютер - ученик"; обучение - межличностное общение, опосредованное компьютером

Эффективность дидактических средств зависит от правильного и умелого включения их в учебный процесс. В таблице 3.3 систематизированы требования к использованию средств интерактивного обучения. Все дидактические средства являются эффективными при соблюдении ряда условий их применения.

Таблица 3.3

Психолого-педагогические требования к использованию средств интерактивного обучения на уроках естественно-научного цикла⁷

№	Требования
1	Вовлечение в работу всех учащихся
2	Психологическая подготовка участников: разминки, снимающие напряжение, поощрение за активное участие в работе, предоставление возможности для самореализации каждому ученику.
3	Обучающихся в технологии интерактива не должно быть более 30 человек: важно, чтобы каждый был услышан, чтобы каждой группе была предоставлена возможность выступить по проблеме.
4	Помещение для работы должно обеспечить всем участникам возможность легко пересаживаться для работы в больших и малых группах (столы лучше поставить "елочкой", чтобы каждый ученик сидел вполоборота к ведущему занятию и имел возможность общаться в малой группе).
5	Вопросы процедуры и регламента обсудить в самом начале занятия и не нарушать их.
6	Деление учащихся на группы строить на основе добровольности или по принципу случайного выбора.

⁷ Разработана на основе источников 2; 10.

Исследование стимулирующих возможностей средств интерактивного обучения показало, что они одновременно реализуют несколько функций: обучающую (усвоение содержания образования, развитие общеучебных умений и навыков), психотерапевтическую (создают благоприятную атмосферу на уроках), коммуникативную (объединяют коллектив учащихся, устанавливают эмоциональные контакты), релаксационную (снимают эмоциональное напряжение), психотехническую (обеспечивают готовность физиологического состояния субъекта для более эффективной деятельности).

Психотерапевтический эффект обеспечивается при условии сотрудничества с одноклассниками и бережном отношении к этому сотрудничеству. Умение дорожить атмосферой сотрудничества, как показали исследования, гораздо надежнее, чем конкуренция или индивидуальный труд, гарантируют школьнику психическое здоровье, формируют у него навыки, необходимые для жизни в обществе, чувство собственного достоинства. Психическое здоровье человека, работающего в коллективе, проявляются в таких качествах, как эмоциональная устойчивость, понимание своего положения и своей роли в группе, обществе, умение контролировать свои чувства, в уважительном отношении к окружающим. Человек, вовлеченный в коллективный труд, как правило, становится более решительным, независимым в своих суждениях [2].

Средства интерактивного обучения стимулируют формирование чувства собственного достоинства, поскольку учитывают личный вклад каждого в решение задачи. Это осознание значимости своего вклада в общее дело формирует у растущей личности установку на то, что у нее все в порядке со знаниями и способностями, и что она вправе рассчитывать на успех [10].

При интерактивном обучении учащиеся осознают, что необходимо сравнивать свои способности со способностями других членов группы, но не противопоставлять их, а оценивать как дополняющие друг друга. Если соревновательность формирует самоуважение в прямой зависимости от достигаемых успехов или поражения, то работа в группах сотрудничества в режиме интерактивного обучения благоприятствует развитию такого важного качества, как альтруизм, т. е. умение смотреть на вещи и ситуации глазами других людей, думать о них и учитывать их интересы. Антиподом этого качества является эгоцентризм — неспособность и неумение человека думать о ком-либо или о чем-либо кроме собственной персоны. Альтруистов воспитывает сотрудничество [2].

При интерактивном обучении учащиеся приобретают опыт социального поведения (социальные навыки). Исследования (Е. В. Коротаевой, Г. С. Хархановой) показали, что учащиеся – члены интерактивных групп – гораздо лучше адаптированы к жизни в обществе, чем их ровесники.

Все основные положительные результаты интерактивного обучения – глубокие и прочные знания, товарищеские отношения между учениками и их психическое здоровье – взаимосвязаны и достигаются одновременно, в совокупности.

Мы выделяем значимость стимулирующей функции. Стимулирующая функция обучения адекватна самой сути учебного процесса, который включает того, кто обучает, и того, кого обучают. Педагогу необходимо решать следующие задачи:

- 1) стимулировать УПА учащихся;
- 2) организовать их познавательную деятельность по овладению научными знаниями, умениями и навыками, обеспечивающими самообразование и самовоспитание в течение всей жизни.

Организация включает в себя постановку целей учебной работы, возбуждение потребности учащихся в овладении изучаемым материалом, четкое определение его содержания, вовлечение учащихся в познавательную деятельность по его осмыслению, усвоению.

Средства интерактивного обучения в решении этой задачи пока не занимают необходимого места. Между тем совместный характер учебно-познавательной деятельности в режиме интерактивного обучения облегчает разрешение смысловых жизненных разладов ("экзистенциальной дихотомии") старшеклассника, стимулируя осознание значимости того, что и как он делает сегодня, чтобы стать тем, кем видит себя в будущем.

Удовлетворение смысловых жизненных (экзистенциальных) потребностей старшеклассников при использовании СИО осуществляется благодаря тому, что в интерактивном режиме интенсивно развиваются коммуникативные умения и навыки, что помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися; решаются информационные задачи, поскольку стимулируется обмен необходимой информацией между учащимися, без которой невозможно реализовать совместную деятельность; развиваются общие учебные умения и навыки (анализ, синтез, постановка целей и др.), то есть обеспечивается решение обучающих задач; осуществляется воспитание личности, поскольку человек приучается работать в команде, прислушиваться к чужому мнению, учиться отстаивать свою позицию; реализуется саногенная функция релаксации, снятия нервных нагрузок, переключения внимания, смены форм деятельности.

На основании анализа содержания понятий "интерактивные методы и технологии обучения" и "интерактивные средства обучения" мы определяем СИО как совокупность форм, методов, способов, возможностей интерактивного обучения, используемых для создания разнообразных форм и уровней социально-дидактического нормированного взаимодействия участников учебно-воспитательного процесса.

Средства интерактивного обучения, используемые эффективно, включают старшекласников в социально-дидактическое нормированное взаимодействие.

Определение взаимодействия как социально-дидактического нормированного обусловлено следующими обстоятельствами. Социальным оно является потому, что включает его участников в обмен смыслами, значениями, энергиями, опытом коммуникации. Дидактическим это взаимодействие является потому, что детерминировано предметно-специфическими (теории, законы, понятия, факты конкретного учебного предмета) знаниями и знаниями о действии (преобразования, сравнения, обобщения, обоснования и др.), которые осваиваются в процессе интерактивного взаимодействия. Нормированным – потому, что осуществляется в пределах определенной темы, раздела, курса.

Социально-дидактическое нормированное взаимодействие стимулирует деятельность механизмов амплификации, двойной (персональной и коллективной) ответственности, выполняя тем самым функцию интегрирующего фактора в формировании отношения к изучению естественно-научных предметов как «зоне персональной ответственности». Эффект позитивной смысловой амплификации мы видим в распространении позитивного отношения к учебно-познавательной деятельности, к доопределению личностных смыслов учебных задач по предметам естественно-научного цикла. Этот эффект обусловлен изменением позиции старшекласников по отношению к учению, изучаемым дисциплинам, соученикам и самому себе. У учащихся формируется отношение к учебно-познавательной деятельности как к "сфере персональной ответственности" за ее качество.

Социально-дидактическое нормированное взаимодействие, в которое включаются учащиеся с помощью средств интерактивного обучения, стимулирует:

- социализацию учащихся, обмен смыслами, значениями, опытом коммуникации, обогащая тем самым их мотивационно-ценностную сферу;
- обмен опытом учебно-познавательной деятельности, идеями решения учебных задач, информацией о фактах, предметно-специфических знаниях и знаниях о действии, чем обогащает интеллектуальную сферу личности, ее ум и деятельность;
- переживание своей учебно-познавательной деятельности, себя как ее субъекта, переводя во внутренний мир школьника познаваемые им естественно-научные дисциплины, способы их освоения и использования, что развивает эмоционально-волевую сферу личности;
- восприятие себя через восприятия Другого, восприятие себя через наблюдение своих собственных состояний, тем самым побуждает старшекласника к нахождению оптимального способа поведения в групповом и коллективном взаимодействии, своего стиля учебно-познавательной деятельности, ак-

туализируя фонд его практически-действенных знаний, умений, навыков;

- рефлексию своего отношения к действиям и деятельности на уроках, внеклассных и внешкольных занятиях, меру своей представленности в результатах индивидуального, группового и коллективного взаимодействия, а это укрепляет смысложизненные связи с познаваемым миром, формирует новые стратегии жизнедеятельности, побуждающие рассматривать естественно-научные знания, способы их усвоения как пространство, время и средство своего личностного развития, как «зону своей персональной ответственности», а себя – ответственным за то, кем является и каким может стать.

Средства интерактивного обучения всем многообразием форм, методов, возникающих на их основе отношений и взаимодействий включают учащегося в самые разнообразные системы отношений (коммуникативных, когнитивных, социальных) и тем самым облегчают освоение естественнонаучных предметов.

Сама установка учителя «достичь более высоких результатов в выполнении учебного задания в групповом взаимодействии, чем это было бы возможно, если бы каждый из вас работал наедине», побуждает к «сличению» своего опыта с поставленной задачей, к «доопределению» целей предстоящей деятельности для себя, к появлению личностного смысла изучения естественно-научных предметов, к осознанию уроков как способа, времени и пространства для того, чтобы учиться «работать в команде», конструктивно разрешать учебно-познавательные задачи, находить консенсус в интеллектуальных конфликтах.

Использование средств интерактивного обучения позволяет включить в активную учебно-познавательную деятельность всех учащихся. Они ставятся в позицию, требующую понимать и рефлексировать по поводу того, что каждый из соучеников знает, умеет. Дидактическое взаимодействие стимулирует обмен идеями, способами деятельности.

Педагогически целесообразное использование средств интерактивного обучения предполагает сочетание индивидуальных, микрогрупповых и коллективных форм организации учебно-воспитательного процесса. Основным признаком «работы» интерактивных средств обучения является организация взаимодействия учащихся с осваиваемым знанием между собой (с учителем с преобладанием активной деятельности учащихся по изучению учебного материала), усвоению новых знаний, применению их в разнообразных жизненных ситуациях.

Средства интерактивного обучения, включающие учащихся в социально-дидактическое нормированное взаимодействие, стимулируют социализацию старшеклассников, в процессе которой укрепляются смысложизненные связи с познаваемым миром, внутренним миром Другого, активизируется обмен идеями, смыслами, информацией.

Существенные качественные изменения, произошедшие в интеллектуаль-

ной, мотивационно-ценностной, эмоционально-волевой, практически-действенной сферах личности учащихся старших классов общеобразовательных школ позволяют представить модель стимулирования УПА старшеклассников (рис. 3.2) средствами интерактивного обучения.

Модель стимулирования УПА старшеклассников интерактивными средствами изучения предметов естественно-научного цикла ставит **целью** достижение в интерактивном обучении каждым учащимся результатов более значительных, чем это возможно при традиционном обучении; определяет **пути** включения интерактивных средств в классно-урочную систему изучения естественно-научных предметов (создание адаптивной образовательной среды для взаимодействия всех учащихся; воспитание ценностного и деятельностного отношения к содержанию естественнонаучных знаний, методам и формам их освоения); требует учета **принципов** обучения (лично образующего, смыслового отношения к познаваемым объектам, ориентировочной функции знаний, персональной ответственности как смыслообразующего фактора); предписывает соблюдение психолого-педагогических **условий** (учет целей-ценностей учения старшеклассников и инструментальных ценностей, познавательных умений, позиционных мотивов, экзистенциальных потребностей, рефлексии удовлетворения экзистенциальных потребностей); актуализирующая **средства интерактивного обучения** (организационные формы и методы, возможности интерактивного обучения, его механизмы); предполагает **этапный характер** использования средств интерактивного обучения (подготовительный, операционально-деятельностный, оценочно-рефлексивный); обеспечивает прогнозируемые **результаты** – высокий уровень УПА каждого.

Представленные выше принципы отвечают требованиям *инструментальности* (ориентируют педагога на планирование и осуществление учебно-познавательной деятельности школьников с ориентацией на их постоянное самосовершенствование и самореализацию), *универсальности* (могут быть отнесены к любому уровню обучения старшеклассников в различных типах учебных заведений), *самостоятельности* (неподменяемы и непоглощаемы другими принципами), *необходимости* (без них невозможно стимулирование УПА средствами интерактивного обучения). Их совокупность может быть определена как необходимая и достаточная для обеспечения целостности процесса стимулирования УПА средствами интерактивного обучения.

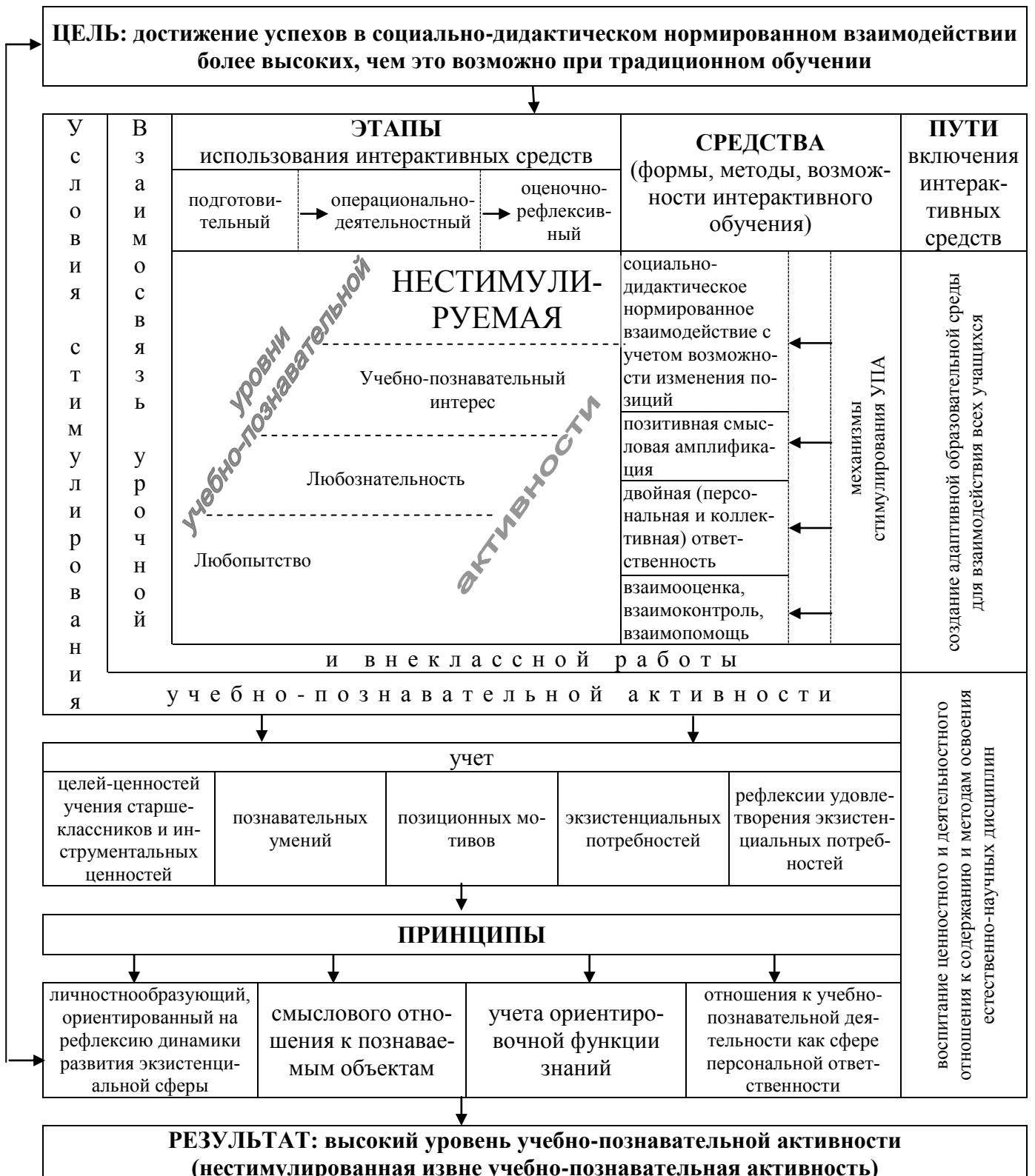


Рис. 3.2. Модель стимулирования учебно-познавательной активности школьников средствами интерактивного обучения

Список литературы

1. Гражданское воспитание (из опыта работы школы-семинара «Инновационные методы обучения в гражданском образовании»): пособие для педагогов и психологов / Л. Г. Кирилук [и др.]. – Минск: Тэхналогія, 2000. – 175 с.
2. *Джонсон, Д.* Методы обучения. Обучение в сотрудничестве / Д. Джонсон, Р. Джонсон, Э. Джонсон-Холубек; пер. с англ. З. С. Замчук. – СПб.: Экон. шк., 2001. – 256 с.
3. Дидактика средней школы: некоторые проблемы соврем. дидактики: учеб. пособие по спец. курсу для пед. ин-тов / В. В. Краевский [и др.]; под ред. М. Н. Скаткина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1982. – 319 с.
4. *Журин, А. А.* Разработка интерактивных средств обучения химии и условия их эффективного использования: дис. ...канд пед. наук: 13.00.02 / А. А. Журин. – М., 1996. – 178 с.
5. *Кашлев, С. С.* Интерактивные методы обучения педагогике: учеб. пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров образования / С. С. Кашлев. – Минск: Выш. шк., 2004. – 176 с.
6. *Кашлев, С. С.* Современные технологии педагогического процесса: пособие для педагогов / С. С. Кашлев. – Минск: Універсітэцкае, 2000. – 95 с.
7. *Квинтилиан.* Двенадцать книг риторических наставлений: в 2 ч. / Квинтилиан. – СПб., 1834. – 111 с.
8. *Кессиди, Ф. Х.* Сократ / Ф. Х. Кессиди. – 2-е изд., доп. – М.: Мысль, 1988. – 220 с.
9. *Коменский, Я. А.* Избранные педагогические сочинения / Я. А. Коменский; пер. А. Адольфа, С. Любомудрова. – 3-е изд. К. И. Тихомирова. – М.: Кузнецкий мост, 1906. – Ч. 1. – 308 с.
10. *Коротаева, Е. В.* Директор – учитель – ученик: пути взаимодействия / Е. В. Коротаева. – М.: Сентябрь, 2000. – Ч. 1. – 144 с.
11. Краткий психологический словарь / ред.-сост. Л. А. Карпенко; под. общ. ред. : А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – 2-е изд., расш., испр. и доп. – Ростов н/Д.: Феникс, 1998. – 512 с.
12. *Куписевич, Ч.* Основы общей дидактики / Ч. Куписевич; пер. с пол. О. В. Долженко. – М.: Высш. шк., 1986. – 368 с.
13. *Лурье, С. Я.* Демокрит / С. Я. Лурье. – Л.: Наука, 1970. – 664 с.
14. *Осипова, А. А.* Введение в практическую психокоррекцию: групповые методы работы / А. А. Осипова. – М.: Моск. психол.-соц. ин-т; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2000. – 240 с.
15. Основные направления психологии в классических трудах. Гештальт-психология. *В. Келер.* Исследование интеллекта человекоподобных обезьян. *К. Кофка.* Основы психического развития. – М.: АСТ-ЛТД, 1998. – 704 с.
16. *Песталоцци, И. Г.* Избранные педагогические сочинения: в 2 т. / И. Г. Песталоцци; под ред.: В. А. Ротенберг, В. М. Кларина. – М.: Педагогика, 1981. – Т. 1. – 336 с.
17. *Платон.* Диалоги: пер. с др.-гр. / Платон // Философия. Психология – М.: АСТ, 2004. – 237 с.
18. *Руссо, Ж. Ж.* Педагогические сочинения: в 2 т. / Ж. Ж. Руссо; под ред. Г. Н. Джибладзе. – М.: Педагогика, 1981. – Т. 1. – 653 с.
19. *Рыданова, И. И.* Педагогика сотрудничества: сущность, принципы: материал в помощь лектору / И. И. Рыданова. – Минск., 1992. – 22 с.
20. *Савельев, А. Я.* Проблемы автоматизации обучения / А. Я. Савельев // Вопр. психологии. – 1986. – № 2. – С. 11–20.
21. *Селевко, Г. К.* Современные образовательные технологии: учеб. пособие для пед. вузов и ин-тов повышения квалификации / Г. К. Селевко. – М.: Нар. образование, 1998. – 255 с.
22. *Сенека, Л. А.* Нравственные письма к Луцилию. Трагедии / Л. А. Сенека; пер. с лат. и вступ. ст. С. Ошерова. – М.: Худ. лит., 1986. – 543 с.
23. *Уткин, С. М.* Интерактивная педагогическая технология как фактор повышения уровня обученности учащихся: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / С. М. Уткин. – СПб., 2000. – 161 с.
24. *Харханова, Г. С.* Интерактивные методы обучения как средство формирования мотивации конфликта у школьников: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / Г. С. Харханова. – Калининград, 1999. – 142 с.
25. *Холл Кэлвин, С.* Теории личности: учеб. пособие / С. Холл Кэлвин, Г. Линдсей. – М.: КСП+, 1997. – 720 с.
26. *Шибутани, Т.* Социальная психология / Т. Шибутани; пер. с англ. В. Б. Ольшанского. – Ростов н/Д.: Феникс, 1998. – 544 с.
27. *Johnson, D. W.* Conflict in the Classroom: Controversy and Learning / D. W. Johnson, R. Johnson // Review of Education Research. – 1979. – № 49. – P. 51–70.
28. *Wittrock, M.* Generative Processes of Comprehension / M. Wittrock // Educational Psychologist. – 1990. – № 24. – P. 345–376.

Глава 4

Включение форм и методов интерактивного обучения в процессе изучения предметов естественно-научного цикла

Включение разработанной модели использования средств интерактивного обучения в реальный процесс обучения предметам естественно-научного цикла в средней школе требовало определения путей, т. е. действий в избранном направлении.

Первым направлением в нашей работе стала адаптация учащихся к формам и методам интерактивного обучения для того, чтобы у них не возникло чувство, будто им "навязывают новомодные" приемы обучения.

Создание адаптивной образовательно-воспитательной среды для всех учащихся (как для тех, кто нацелен на продолжение образования в высшей школе, где естественнонаучные дисциплины станут для них профилирующими, так и для тех, кто не считает их значимыми для себя, поэтому не включает в стратегию своего личностного развития, для тех, кто испытывает академические затруднения при их усвоении) — это и условие и первый этап опытно-экспериментальной работы.

Адаптивная⁸ образовательно-воспитательная среда нами понимается как среда, помогающая каждому учащемуся достичь оптимально возможного для него уровня интеллектуального и социального развития в соответствии с его природными задатками и способностями.

Интерактивные средства обучения, актуализирующие взаимодействие участников учебно-воспитательного процесса, выполняют роль адаптирующего механизма развития личности во взаимодействии с другими людьми: соучениками, обучающими педагогами. Как механизм социальной и академической адаптации это взаимодействие порождает обмен информацией, смыслами, настроениями, энергиями. Результатом такого обмена является приобщение Другого к ценностям Моим; Мое приобщение к ценностям Другого.

Обладая такими свойствами, как гибкость, открытость, деятельный полифонизм, педагогический резонанс, взаимное обучение, учебный диалог и полилог, средства интерактивного обучения стимулируют развитие личности на потенциально возможном для нее уровне, адаптируя к требованиям различных форм и методов взаимодействия [5; 9; 11].

Важным условием адаптации учащихся к интерактивным методам обучения является согласование самооценок, уровня притязаний учащихся с особенностями и требованиями режима интерактивного обучения. На этом этапе важ-

⁸ Адаптация (лат. *adaptatio*) – вид взаимодействия личности или социальной группы с образовательной средой, в ходе которого согласовываются требования и ожидания его участников

но предварительное обсуждение сущности средств интерактивного обучения, ожидаемых результатов от их использования.

Знакомя учащихся экспериментальных классов с историей интерактивного обучения, мы прибегли к ретроспективной рефлексии опыта их ученичества. Учащимся предлагалось вспомнить наиболее яркое событие (занятие, урок, вечер и т.д.), запомнившееся "на всю жизнь". Анализ собранных отзывов-впечатлений показал, что запомнились, как правило, те события школьной жизни, которые связаны с общением, характером отношений к учащемуся. Одни учащиеся называли "счастливые события" (54 %), другие — "самые тяжелые" воспоминания школьной жизни (17 %).

Почти 1/3 (27 %) часть учащихся 8–11 классов не смогла "найти" в опыте своей школьной жизни ничего, что могло бы "запомниться на всю жизнь".

Чтобы обеспечить добровольность участия старшеклассников в работе с использованием средств интерактивного обучения, мы разработали план поэтапного включения СИО в образовательный процесс.

В предлагаемых на первом этапе исследования интерактивных методиках основное внимание уделено тем из них, которые не требуют большой предварительной подготовки, но обеспечивают в малых группах организацию диалога, в который может вступить каждый учащийся. В такой ситуации создаются условия для применения знаний в новых, нестандартных ситуациях, что содействует активизации мыслительной деятельности и эмоциональной разрядке учащихся, включению их в активную учебно-познавательную деятельность [1, 2; 6; 8; 10; 11].

Общее направление работы разворачивалось следующим образом.

Создание ситуаций, требующих ответов на необычные вопросы типа: *Можно ли сжечь снег?; Почему у печеного хлеба есть корочка?*

Отгадывание загадок: *Как на прогулке от мороза от кислого я стану розов. / Но вид мой в щелочи смешон, / Я сразу желтый как лимон. (Метилоранж); В огне я воду испаряю, / В воде я камнем застываю, / Врачу и скульптору я брат, / Но чей скажите, я сульфат? (Кальция-сульфат, гипс).*

Поиск нестандартных решений: *Как посеребрить медную монету?; Как нагреть лед до 2,4 градусов так, чтобы он не растаял?*

Приведение аналогий, привлечение ассоциаций. Например, использование пословиц и поговорок с упоминанием названий химических элементов: *Куй железо, пока горячо; Слово — серебро, молчание — золото; Не все золото, что блестит; От медного лба золотых мыслей не дождешься.*

Задания интегрированного типа (требующие одновременного использования знаний из области химии, биологии, географии):

- *Переставив букву в названии этого химического элемента, вы получите полезное ископаемое. Какой это элемент? (Фтор-торф).*

- Замените в названии избыточно увлажненного участка земной поверхности первую букву, и вы получите название химического элемента. (*Болото-золото*).
- В названии химического элемента поменяйте ударение и одну букву, чтобы получилось водное сооружение? (*Платина-плотина*).
- Замените в названии животного, относящегося к типу кишечно-полосных, одну букву и вы получите название радиоактивного химического элемента? (*Актиния-актиний*).
- Добавьте к названию главной реки в Ростовской области две буквы так, чтобы получилось название химического элемента, который образуется при радиоактивном распаде радия? (*р. Дон-радон*).
- Превратите в название химического элемента самого крупного грызуна, обитающего в России. (*Бобр-бор*).
- Так называют и химический элемент, и город в Днепропетровской области. (*Марганец*).

Проведение сократовских бесед. Примерная тема: "Можно ли солить пищу?"

Реверсионная мозговая атака, или разнос. Эта форма работы требует от учащихся максимальной критичности, придирчивости, указаний всех недочетов процесса или системы. Например: *Найдите недостатки метода ликвидации последствий аварий нефтяных танкеров в море посредством рассеивания бактерий, использующих углеводороды как источник питания или: Найдите недостатки в использовании химического метода борьбы с вредителями сельскохозяйственных растений.*

Метод Гордона (групповое решение проблем, направленных на разрушение существующих установок и предвзятых суждений): *Среди большинства медиков и родителей существует мнение об обязательном употреблении "первых блюд". Если вы не согласны, попробуйте разрушить этот установившийся стереотип.*

Методика "Вход - выход" требует от учащихся поиска путей уменьшения разрыва между входом и выходом. Например, обсуждение проблемы, с одной стороны, нитратного загрязнения почвы удобрениями, с другой — постоянной потребности культурных растений в азоте как в основном питательном элементе.

Логические цепочки требуют (и упражняют) учащихся в умении мгновенно включаться в работу. Учитель задает начало фразы: "Алюминий – металл". Первый ученик повторяет его и придумывает продолжение со словами "потому что", "следовательно", "однако". Затем все сказанное повторяет и продолжает следующий ученик. Тот, кто не смог продолжить цепочку, выбывает из игры. Далее учитель произносит новую фразу.

Игра "Сходства и различия" развивает умение давать сравнительную характеристику. Учитель предлагает учащимся два химических (биологических, географических) объекта: два вещества, два элемента, два химических явления и т.д. Учащиеся должны найти и выписать в две колонки как можно больше общих признаков и отличий этих объектов. Затем школьники объединяются в пары или четверки и составляют общий список. Вслух зачитывают самый длинный перечень, его дополняют признаками, которые не были отмечены, из списков других групп. Дальнейшая работа со списком может быть различной. Можно предложить учащимся выделить наиболее существенные признаки и аргументировать свой выбор либо выбрать признаки, которые помогут: а) различить объекты; б) классифицировать объекты.

Восстанови пропущенное – это задача-задание, требующее систематизированных знаний и упражняющее в нахождении отсутствующего элемента на основании логического анализа.

В клетках игрового поля записаны знаки химических элементов, некоторые из них отсутствуют. Известно, что: 1) по периметру квадрата находятся символы элементов только главных подгрупп и только металлов; 2) в верхнем и нижнем рядах закономерно изменяется число электронов на внешнем энергетическом уровне атомов элементов; 3) в среднем ряду — знаки элементов второй группы; 4) по диагонали слева направо записаны знаки элементов, образующих амфотерные оксиды и гидроксиды.

Восстановите пропущенные символы, ответ мотивируйте.

Al	?	Na
?	Zn	Ca
K	Sr	?

Вариант ответа:

Al	Mg	Na
Ba	Zn	Ca
K	Sr	Ga

«Продолжи ряд» – это задача-задание на выявление закономерностей чередования объектов, позволяющих продолжить ряд:

- а) Li, Al, As...;
 б) F⁻, ..., Na⁺, S²⁻, Ar, ...

Варианты ответов:

- а) Li, Al, As, Tc;
 б) F⁻, Ne, Na⁺, S²⁻, Ar, Ca²⁺, As³⁻, Kr, In³⁺.

«Убери лишнее» – задача-задание, развивающая внимание.

В предложенных рядах присутствуют "лишние" формулы. Найдите их:

а) NaCl, AgNO₃, KCl, KNO₃;

б) H₂S, CaSO₄, HI, (NH₄)NO₃;

Варианты ответов: а) AgNO₃ или KNO₃; б) CaSO₄.

Практика показывает, что, когда школьники только приступают к изучению химии, они проявляют интерес ко всему, что происходит на уроке, принимают активное участие в обсуждении вопросов учителя, с удовольствием проводят химические опыты. Однако к моменту окончания средней школы в классе остается 1–2 ученика, которые по-прежнему увлечены химией. Первоначальное снижение интереса к химии происходит уже при изучении темы 8 класса "Первоначальные химические понятия", когда учащиеся начинают знакомиться с химическим языком. Чрезмерное усиление внимания к нему приводит к бесконечным, нередко чисто механическим упражнениям в составлении формул веществ, в расстановке коэффициентов в уравнениях реакций [17]. Однообразие методов работы как учителя, так и учащихся ведет к снижению интереса у последних. В педагогике моделирование проблемных ситуаций не является чем-то принципиально новым. Постановка вопросов собеседнику, ответ на которые вызывает у последнего затруднение, известно еще со времен Древней Греции. Проблемная ситуация обычно трактуется как интеллектуальное затруднение, возникающее у человека, когда он не может достичь цели известными ему средствами или способами. Неожиданное затруднение может удивить, озадачить, стимулировать самостоятельную поисковую работу. В целом проблемное обучение "провоцирует" нестандартные действия, переход от репродуктивного уровня усвоения знаний к творческой поисковой деятельности. Например, формулировка задания на реакцию гидролиза крахмала может быть следующей: Сок зеленого яблока дает реакцию с йодом. Сок спелого яблока восстанавливает аммиачный раствор оксида серебра. Как объяснить эти явления?

Или: Конец мая. Жарко. В лаборантской кабинета химии открыто окно. На лабораторном столе стоят склянки с растворами хлорида алюминия и гидроксида калия. И вдруг — две случайности подряд: плохо приклеенные этикетки отваливаются и сквозняком их сдувает на пол. В лаборантскую заходит ученик, занимающийся в химическом кружке, и решает восстановить порядок. Чтобы узнать, к какой склянке какую этикетку приклеивать, он проводит два опыта с этими веществами, не используя других реактивов. Какие опыты провел ученик и что он при этом увидел?

Побуждение к взаимодействию закладывается в текст задания. К примеру, разработка серии суждений по проблеме озоновых дыр приводит к активному обсуждению их учащимися. *Разговор в автобусе*: В том, что все лето льют дожди, виноваты ракеты: когда их запускают в космос, они пробивают в

озоне дыры, поэтому и идет дождь. *Из научно-популярного журнала:* Многолетние наблюдения за состоянием верхних слоев атмосферы наводят на мысль о зависимости числа озоновых дыр и их площади от времени года: озоновых дыр больше в конце зимы и значительно меньше в конце лета. *Продавец парфюмерного отдела:* Не пробуйте здесь лак в аэрозольной упаковке, дышать нечем — не магазин, а сплошная озоновая дыра.

Создание ситуации успеха, в которой каждый ученик, даже с трудом осваивающий курс, осознает себя победителем, является необходимой составляющей в поддержании интереса к учебно-познавательной деятельности. Успех стимулирует деятельность ученика по дальнейшему изучению предмета. Более того, этот, возможно и не замеченный одноклассниками успех, для многих стал решающим в определении своей будущей профессии.

Мотивационное обеспечение изучения естественно-научных предметов средствами интерактивного обучения – это важнейший путь стимулирования УПА старшеклассников.

Уже отмечалось, что мотивация учения в старшем школьном возрасте резко снижается. Мы видели выход в стимулировании ценностного и деятельностного (а не только информационного) отношения к содержанию естественнонаучного знания. Само слово "естествознание" обозначает познание естества, внутренней сущности природы. Привить потребность и развить способность присматриваться к тому, что естественно, воспитать ответственное отношение к природе и "единосущности природы и человека" — это, по нашему мнению, и есть один из аспектов принципа природосообразности в образовании. Его философскую интерпретацию дал И. Кант. Он писал: "Две вещи наполняют душу всегда новым и все возрастающим удивлением и благоговением, чем чаще и продолжительнее мы размышляем о них, — это звездное небо надо мной и моральный закон во мне" [16, с. 290].

Нельзя смириться с ситуацией, в которой резкое падение интереса современных школьников к изучению естественно-научных предметов объясняется "конъюнктурными" деформациями социально-экономической ситуации на рубеже веков [15].

На наш вопрос, обращенный к учащимся 8–11 классов "Почему вы не любите химию?" 25 % учащихся ответили: *Надоело бесконечно решать задачи и заучивать формулы!*

Востребованность только знания заученных формул, умения решать типовые задачи, воспроизводить изложенные в учебниках факты, представленные как неизменные и непреложные истины, обедняет образовательный процесс, снижает его формирующие возможности в становлении школьника как субъекта учебно-познавательной деятельности [3; 4].

Исследования философов образования (Б. С. Гершунский, В. Г. Торосян, П. Г. Щедровицкий) убеждают, что естествознание оказывает исключительное влияние на развитие растущей личности. Ответом системы образования СНГ на вызовы времени явились такие действия, как введение в вузах России учебной дисциплины "Концепция современного образования", в общеобразовательных школах СНГ — предмета валеология.

Принцип образа мира рассматривается как ведущий в системе образования. Он является дидактическим регулятивом, позволяющим преодолевать в содержании образования, способах его усвоения разобщенность школьных предметов, реально формировать обобщенное целостное представление о мире, "переводить видение мира в личностную плоскость, сквозь призму мотивов, установок, ценностей... индивидуального опыта, и не только познавательного, но и эмоционально-смыслового". Тогда присвоенные в школе знания — "это мои знания о мире, частью которого являюсь я сам". А образование, процесс его получения — это "мое преобразование", "мое самосовершенствование", "мое творение образа "Я" [13, с. 23].

Второй путь, направление действий по использованию средств интерактивного обучения предметам естественнонаучного цикла включает обогащение мотивации, воспитание ценностного отношения к содержанию естественнонаучных дисциплин, формам и методам его освоения.

Стимулирование УПА учащихся, направление ее на преобразование объектов учебного познания осуществлялось прежде всего за счет обогащения их ценностно-мотивационной сферы, составляющими которой являются потребности, интересы, мотивы и цели. Каждый из компонентов выполняет свои функции в развитии активности личности, переводя ее из неустойчивого, ситуативного состояния в устойчивое, которое со временем может стать свойством личности.

Г. И. Щукина выделяет три вида стимулов познавательных интересов: первый вид стимулов имеет своим источником содержание учебного материала, второй — организацию учебной деятельности школьника; третий вид стимулов связан с характером общения и с отношениями, которые складываются в учебном процессе между учениками, между ними и учителями [18, с. 352].

К. Изард разработал следующую иерархию личностных стимулов: 1) любопытство; 2) интерес к познаваемым объектам; 3) приятное действие; 4) привлечение ясностью, логичностью, эффективностью; 5) новое, творческое действие, открытие чего-либо; 6) чувство, что ты нужен; 7) ощущение активности, энергии; 8) чувство ответственности за учебу; 9) другие [7].

Наше исследование показало, что стимулами при обучении биологии, географии, химии, в 8–11 классах могут быть: характеристика прибора (его новизна, устройство), техника и содержание химического (или иного) экспери-

мента (необычность, яркость, парадоксальность и др.), представление о мире химии (история открытий химических элементов); в географии – возрождение античных представлений о космосе как соразмерности, целесообразности, разумности; в биологии — биологическая форма движения материи и ее организации. Постижению единства окружающего человека мира способствует познание его много- и разнообразия. В арсенале материи обнаружено всего 104 вида атомов, но из столь небольшого количества "строительных кирпичиков" сложены многие миллионы животных и растительных форм. Это многообразие могло бы породить хаос, если бы не было объединено сквозным единством, имя которому — повторяемость и регулярность. Во многих великих достижениях естествознания (систематике элементарных частиц Гелл-Манна, периодической таблице Д. И. Менделеева, кристаллографической систематике Е. С. Федорова, законе гомологических рядов Н. Н. Вавилова) — проявление регулярности и повторяемости. Эта повторяемость и регулярность вносят упорядоченность и в мир элементарных частиц, и в мир атомов, и в разнообразие кристаллов, и в колоссальное богатство живых существ, и в процесс образования личности [14, с. 252].

Особенности мотива как стимула познавательной активности заключаются в осознании личностью направленности своей учебной деятельности. Обогащение мотивов учебной деятельности и сопровождается ее оценкой личностью с различных сторон. Как правило, мотивация связана с эмоциональной сферой ученика. Но эмоции имеют кратковременное действие, они "окрашивают мотивы", изменяя степень выраженности побуждения, которое заключается в изменении "энергетической", а не содержательной стороны мотива. На одних эмоциях невозможно построить весь процесс обучения учащихся. Сильная мотивация затрагивает не только эмоции, но и волю как способность учащегося управлять своим поведением. От особенностей волевой сферы зависит устойчивость, временная продолжительность действия мотивов. Закрепляясь в опыте учебной деятельности школьника, они детерминируют ответственность по отношению к учению, проявляются в самостоятельности, в поиске различных способов решения учебно-познавательных задач, анализе полученного результата.

Направленность познавательной активности связана с целью как предполагаемым результатом деятельности. Цель в данном случае конкретизирует мотивационную сферу личности. Функция цели в контексте УПА заключается в предвидении учащимся возможного удовлетворения (начальная стадия формирования активности) и последующего поддержания устойчивого предвидения. Стимулами цели в этом случае могут быть: фантазия, эмоциональное состояние, позиционные мотивы, внутренняя потребность в уверенности в себе, конкретный предмет познания, выбор сферы профессиональной деятельности,

смысложизненное и профессиональное самоопределение, личностная самоидентификация и др.

Стимулы различаются по времени проявления. Они могут быть постоянными, длительными и кратковременными. Постоянные стимулы действуют на протяжении всего периода развития ученика, например, стимулы, связанные с естественной потребностью личности к познанию; длительные — с потребностью получить хорошее образование в школе и поступить в престижный вуз; третьи — с познанием чего-то нового в ограниченный интервал времени.

По силе действия на личностные образования стимулы разделяются на сильные, которые мгновенно включают в работу личностные образования, приводя ученика в сильное возбуждение (например, наблюдение за извержением вулкана, разложение бихромата аммония); умеренные, которые характеризуются средней силой воздействия на мотивационную сферу (например, получение углекислого газа и изучение его свойств); слабые — оказывающие малозначимое влияние, хотя и побуждающее их (например, чтение текста учебника с выделением главного и второстепенного материала, повторением опыта за учителем) и др.

По степени устойчивости стимулы подразделяются на сильно-, средне- и слабоустойчивые. Степень устойчивости стимула оказывает прямое влияние на процесс формирования познавательной активности, то есть сокращает пространственно-временные промежутки между началом воздействия и его результатом.

Поскольку мотивационная сфера и составляющие ее компоненты имеют личностный характер, то для эффективной работы должны быть учтены стимулы, разные по силе, устойчивости, содержанию, времени проявления. В этом случае воздействие стимулов на все компоненты мотивационной сферы позволяет индивидуализировать формирование познавательной активности для каждого ученика, а следовательно, оптимизировать интенсивность учебно-познавательной деятельности.

Побудительной силой УПА школьников являются не только потребности, но и ценности. Их воспитание приобретало доминирующий характер в содержании опытно-экспериментальной работы.

В качестве теоретической основы данного направления исследования взята теория ценностей Н. А. Леонтьева, В. Франкла, теория гуманистического воспитания личности К. В. Гавриловца.

Если потребности действуют "здесь и теперь", отражая состояние этих динамических и меняющихся отношений с миром, то личностные ценности представляют собой устойчивые отношения с миром, обобщенные, переработанные и присвоенные в совместной деятельности с социальной группой. Сти-

мулирующая функция ценностей состоит в их свойстве "быть путеводной звездой", идеалом, конечным результатом жизнедеятельности человека.

На основе изложенного понимания мотивов и ценностей как стимулов была разработана система использования интерактивных средств обучения, отвечающая следующим требованиям: возбуждать и развивать внутренние мотивы учения школьников на всех этапах их учебной деятельности; актуализировать механизм ориентировки учащихся, обеспечивающий целеполагание и планирование предстоящей деятельности; обеспечивать активное формирование общеучебных, познавательных умений школьников по хранению и преобразованию учебной информации; стимулировать развитие эмоционально-волевой и практически-действенной сфер школьника на достижение учебно-познавательных целей; побуждать к формированию способности адекватной самооценки учебно-познавательной деятельности в процесса учения на основе системного контроля и самоконтроля знаний, саморегуляции; учитывать эмоциональное состояние учащегося на момент получения новой информации, формирования способов ее освоения; обеспечивать поддержку работоспособности учащихся как энергетического показателя их учебно-познавательной деятельности и обучать их саморегуляции работоспособности, что позволяет оптимизировать процесс целостного развития личности.

Для обогащения мотивационной сферы личности эффективным оказался опыт составления двухминутного экскурса в свой предмет. Такой прием целесообразно использовать, начиная новый учебный год. Новый предмет, новая задача стимулируют потребность в их познании. Но действие этого стимула недолговечно: как только новый предмет становится привычным, а задача получает свое решение, он перестает быть стимулом к познанию. Придумывая двухминутный монолог о химии, учащиеся обучаются систематизации полученных ранее знаний, своего опыта, приобретают навык разделения главного и второстепенного. Кроме того, растет значимость самого предмета в их глазах. Сделать свой рассказ увлекательным для слушателя возможно, только включив в него что-то действительно интересное и для себя. Выполняемые в диадах, триадах, соло результаты работы становятся увлекательным состязанием. К примеру, учащимся предлагается озвучить созданными ими двухминутный курс химии родителям, при встрече со сверстниками, а также во множестве иных ситуаций. Успешность оценивается по степени заинтересованности и реакции окружающих.

Ведущими формами и методами интерактивного обучения, включенными в процесс изучения естественно-научных предметов, явились: работа в группах (различающихся по количеству членов, по отношению к изучаемым объектам, по отношению к друг другу), учебные дискуссии, "сократовские диалоги",

"обучение в сотрудничестве", "игровое моделирование", "круглый стол", "уроки-соревнования" и др. (рис. 4.1).

Работа в группах предполагает, что в каждой из них обнаруживается лидер. Как правило, это ученик, проявивший склонность к предмету. Лидеры — помощники учителя. Они вместе готовят все необходимое к уроку: карточки для каждой группы, где могут быть теоретические и практические задания; тренировочные упражнения (по карте и др.); необходимый раздаточный материал. Лидеры уже до урока могут знать ответы на поставленные вопросы — они уже ответили учителю, изучили вопросы, карту, знают подходы к решению той или иной проблемы.

Уроки-дискуссии включают три взаимосвязанных компонента: познавательный, операционно-коммуникативный, эмоционально-оценочный. Познавательный компонент составляют знания о предмете спора и возникшей проблемной ситуации. Операционно-коммуникативный включает умение вести спор, представлять и отстаивать свою точку зрения, владеть способами осуществления логических операций, уметь принять иную точку зрения, если убедился в несовершенстве своей. Эмоционально-оценочный компонент включает эмоциональные переживания, умение соотносить их с сутью проблемы. Поэтому использование дискуссий эффективно на этапе, когда учащиеся уже обладают значительной информацией по проблеме, умеют вычленить и сформулировать проблему. Умение общаться друг с другом на таких занятиях и обнаруживается, и развивается (см. прил. 1).

Уроки-соревнования проводились чаще всего при проверке знаний по изученным темам или разделу учебной программы (для обобщения и систематизации знаний и умений учащихся). На таких уроках в ходе логических операций анализа, обобщения, сравнения, классификации материала учащиеся выдвигают гипотезы, делают самостоятельные выводы. Занятия проводились в форме викторины ("Что? Где? Когда?"), конкурса фантастических проектов (например, строительство плотин в проливах), защиты природоохранных объектов (тропических лесов, океанов и др.), предположений типа "Что было бы, если бы..." (...растаяли ледники Антарктиды), игры-соревнования между командами для установления лучшего знатока природы и др. (см. прил. 2).

При проведении уроков-соревнований использовались групповые формы обучения, что является одним из механизмов стимулирования УПА. Работая вместе, помогая друг другу, учащиеся могут достичь большего, чем каждый в отдельности. Преимущества этих форм работы перед общеклассной сами учащиеся определили так: *каждая группа выбирает свой темп работы; каждый может продемонстрировать индивидуальные способности либо в общении, либо в систематизации знаний; каждый развивает свои навыки коммуникации, приобретает опыт взаимоотношений в малой группе, с большим коллективом;*

каждый формируют у себя такие важные качества личности, как самоконтроль, умение объективно оценивать себя и других.

Формирование ценностного и деятельностного отношения к познаваемым объектам, способам и средствам их освоения, к одноклассникам, во взаимодействии с которыми протекает учение в определенный период жизнедеятельности школьников, осуществлялось с использованием различных интерактивных методов, игр, технологий.

Реализация их предполагает следующие шаги: дидактическая цель ставится перед учащимися в форме игровой задачи; учебная деятельность подчиняется правилам игры; учебный материал используется в качестве ее средства, в учебную деятельность вводится элемент соревнования между группами, который переводит дидактическую задачу в игровую; успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом.

Включение учащихся в игровые технологии интерактивного обучения ("Алфавит", "Четыре угла", "Гостиница") вызвало интерес практически у 70 % учащихся (см. прил. 3–6). Часть же (13,7 %) отметили, что игровые технологии для тех, кто намерен поступать в вузы, не дадут желаемых результатов. Потому что *"в вузе будут спрашивать и оценивать прежде всего знания, а их каждый приобретает САМ и для СЕБЯ"* [10, 69-80].

В качестве реализаторов программы использовались также **деловые игры**, в сценарий которых можно включить, к примеру, анализ образцов воды на содержание хрома: *В санэпидемстанцию города поступает сигнал, что одно из предприятий, расположенных у реки, несанкционированно сбросило в реку сточные воды с повышенным содержанием хрома. Необходимо определить предприятие-нарушитель. Схема прибрежной территории с указанием расположенных на ней предприятий прилагается.*

Для выполнения поставленной задачи учащиеся класса образуют несколько исследовательских групп, каждая из которых осуществляет забор пробы воды в одной из контрольных точек вдоль зараженного участка и определяет содержание хрома по разработанной методике. (Образцы воды для отбора проб заранее готовятся учителем и выставляются в классе в пронумерованных емкостях). Затем результаты анализа наносятся на карту, и по динамике вымывания хрома определяется предприятие-нарушитель.

Уроки-конференции учат кратко и выразительно обосновывать свои мысли, доказывать свои выводы, используя убедительный фактический материал.

Такие уроки посвящаются, как правило, обсуждению наиболее существенных и обобщающих вопросов, вытекающих из нескольких родственных тем. Главное назначение таких уроков — обобщить изученный материал,

включить их в более глубокие анализ и обобщение знаний по наиболее важным проблемам.

Проведение уроков-конференций обычно требует использовать межпредметные связи. Например, проведение уроков совместно с учителем истории ("История открытия и исследования Южной Америки"), с учителем биологии по итогам изучения материков и океанов ("Роль растений в жизни земли", "Редкие растения и удивительные животные материков", "Разнообразие жизни в океане", "Мир кораллов" и др.).

Такие уроки активизируют познавательную деятельность каждого из учащихся, позволяют (и требуют) глубоко изучить материал учебника, подготовить ответы на заранее поставленные вопросы, используя дополнительную литературу, вырабатывают собственную точку зрения на проблему. Различие в суждениях и мнениях учащихся по изучаемым вопросам служит основой для их разностороннего обсуждения, побуждает к дискуссии и более обстоятельному осмыслению основных обобщений и выводов.

Развитие ценностного и деятельностного отношения к содержанию естественнонаучного знания способом его освоения стимулирует развитие рефлексии своего личностного роста. В нашем опыте он оценивался по параметрам "Каким я был" — "Каким я стал".

Личностные ценности в процессе изучения естественно-научных предметов генетически производны от интеллектуального, нравственного поля учебного коллектива, группы. Организация учебно-познавательной деятельности, раскрывающей ее как смысложизненную ценность, способствуют интерактивные игры. В качестве примера приведем фрагмент урока химии, посвященного изучению реакции разложения в 8 классе. В черный ящик кладем кусок малахита и предлагаем учащимся вопрос-информацию:

Из минерала, спрятанного в ящике, можно было бы получать металл, но обычно его используют иначе: древние египтяне, например, растирали его в порошок для изготовления краски, которой они обводили глаза; средневековые художники использовали такой порошок для приготовления художественных красок; русские мастера, напротив, распиливали куски минерала не тонкие пластинки и делали из них так называемую русскую мозаику. Как называется этот минерал?

Использование игры "Черный ящик" создает условия для эвристической беседы учащихся над признаками понятий. Разрешение учебно-познавательной задачи обеспечивает учебный диалог, позволяющий рассматривать научное понятие "реакция разложения" как "диалог различных исторически существовавших логик, культур, способов понимания (античной, средневековой, нововременной, современной)" [12, с. 10].

В активной учебно-познавательной позиции выступают в этом случае "специалисты" – консультанты, увлеченные историей, живописью, культурой.

Образовательный продукт — это усвоение сущности реакции разложения с позиций различных логик и способов понимания (античное "эйдетическое умное видение", средневековое причащение к предмету как к "продолжению моей руки и моего слова", нововременное познавательное экспериментирование). Личные же приращения состоят в выходе на экзистенциальные проблемы человеческого бытия, которые помогают учащимся найти свой собственный угол зрения на мир, формировать образ мира, формы и методы его познания как формирующие ценности [12].

В процессе использования интерактивных форм и методов обучения успешно решались следующие задачи: развитие навыков социального взаимодействия, в частности, работы в группе, обоснование и отстаивание своей позиции, умения слушать и взаимодействовать с другими участниками. В экспериментальных классах постоянно фиксировалось более эффективное усвоение знаний, чаще предлагались доказательства многозначности и многовариантности решения для большинства проблем.

Использование интерактивных игр на уроках облегчало достижение таких академических целей, как овладение умениями: выделять главное в содержании учебного материала, самопознание и самоидентификация Я себя как субъекта учебного и коммуникативного взаимодействия благодаря постоянной смене ролей и функций в процессе решения дидактических задач.

Рефлексия игр, их роли в систематизации знаний (дидактического продукта) и образовательных приращений новые способы учебно-познавательной деятельности, новые ценности выявили, что учащиеся, слушая ответы-суждения одноклассников, *"с удовольствием", "с удивлением"* замечали, что эти суждения нередко: *"расшатывали их самоуверенную успокоенность в своей компетентности"; "учили ставить и отвечать на "интригующие" вопросы; "заставляли искать ответы на "жгучие" вопросы, не ответив на который ты не можешь успокоиться"; "учили спрашивать себя как другого и другого как себя"; "показывали, что полноценно изучить предмет — это не все: важно научиться средствами этого предмета познавать жизнь, развивать СЕБЯ"; "помогли открыть для себя, что отстающий по химии — это не тот, кто не успевает за всеми, а тот, кто не задает своих вопросов в связи с изучением химии"; "открыли, что все отдельные уроки (по химии, биологии, географии) — это единый урок жизни, увязывающий все знания в особую структуру "образ мира и "Я" в этом мире"*.

На уроках географии эффективными явились игры-путешествия, на которых учащиеся отправляются в воображаемое путешествие, определив предварительно способ передвижения (в зависимости от природных особенностей

местности) — пешком, на лошадях, машинах, лодках, плотках и др., подобрав оборудование в виде рисунков или макетов. Группы путешественников комплектовались по различным принципам: по взаимным симпатиям, по общей увлеченности предметом, по стремлению к общению, независимо от интереса к предмету, по необходимости разместить всех учащихся класса в 3 (4,5) машинах (лодках, самолетах). Во время путешествия они "ведут" дневниковые записи, рисуют картосхемы, составляют отчеты. После путешествий (по их результатам) учащиеся выступают в качестве ученых-географов, специализирующихся на изучении компонентов природы; путешественников, составляющих комплексные описания и характеристики географических объектов; журналистов, дипломатов, экспертов и др. Большой интерес у учащихся вызывают уроки, которые проводят воображаемые журналисты, вернувшиеся из той или иной страны. Такие уроки способствуют развитию воображения, фантазии, любознательности и самостоятельности.

Уроки-диспуты стимулируют потребность анализировать окружающее, высказываться, сравнивать, говорить. Например, при проведении диспута на тему: "Моя Беларусь" класс делится на две базовые группы. Одна из них создает образ жизни "с кисельными берегами и молочными реками", другая рассказывает об ограничении природных ископаемых, дефицитах недр Республики Беларусь, ее "рискованном для земледелия" климате. Дискуссия разворачивается вокруг проблем: размещение республики на карте мира, ресурсобеспечение, природные богатства, экологические проблемы, проблемы выхода на мировой рынок, Чернобыльская авария и ее последствия, государственные структуры и их роль, национальный состав и проблемы уменьшения количества населения в республике, конституция и ее действие в республике, права человека; оздоровление нации и защита детства, перспективы на будущее, проблемы обеспечения товарами и продуктами, перспективы деятельности для молодежи, свобода вероисповедания и политические свободы. Для подготовки к дискуссии по обозначенным проблемам взаимодействие в пределах базовых групп было разнообразным и осуществлялось на основе добровольных выборов. (В случаях, когда учащиеся затруднялись в выборе партнера по взаимодействию, мы высказывали свое мнение о возможности определенного партнера, но не настаивали. Выход мог быть в позиции "против всех", в позиции оптимиста и др.)

В нашей опытно-экспериментальной работе наиболее распространенными были следующие стратегии: активная помощь друг другу, диалоговая форма обсуждения проблемы и сообщение классу; выявление противоположных точек зрения и представление их слушателями в альтернативной форме, без поиска компромиссов; компромиссное взаимодействие, стремление найти основания, обобщающие разные позиции; размышление вслух, диалог с самим собой (путевые заметки, эссе по поводу какого-либо явления, события, факта).

Для стимулирования УПА школьников использовалась технология, которую условно можно назвать «Интернет», хотя компьютера для ее воплощения не требуется. Само построение урока моделирует принцип организации и работы компьютерной сети. При изучении, например, периодической системы Д. И. Менделеева каждому ученику поручается подготовить информацию о свойствах определенного элемента, своего рода сайт-блок информации в компьютерной сети. На уроке эта сеть начинает работать. Желая проследить динамику изменения, например, энергии ионизации в периоде или группе, учитель адресуется к соответствующим "сайтам" (ученикам), и перед классом разворачивается ряд иллюстраций разбираемых закономерностей. Стимулирующим фактором для ребят является еще и то, что "паутина" работает только благодаря участию в ней каждого "сайта".

Проектные технологии отличаются от традиционных методов обучения способом организации учебной деятельности учащихся и планируемыми результатами этой деятельности. Результативно проект представляет целостный законченный учебный продукт, создание которого обычно требует решения комплекса разных задач: организационных, предметных, оформительских и др. Деятельность учащихся по разработке проекта включает большой объем самостоятельной, в том числе творческой, работы, интеграцию знаний и учебных навыков, полученных в разное время, при изучении разных предметов, разделов курса. Создаваемый проект, как правило, имеет практическую ценность (или имитирует ее).

Один из примеров — создание предприятия по производству средства для мытья окон. Участники разбиваются на малые группы по три-пять человек, образуя "производственные фирмы". Перед каждой такой "фирмой" ставятся следующие задачи: разработать проект нового средства для мытья окон; изготовить экспериментальные образцы нового средства и провести их испытания; рассчитать себестоимость разработанного товара; провести маркетинговые исследования и рекламную кампанию нового товара, получить сертификат качества.

По ходу выполнения проекта школьники не только знакомятся с составом и химизмом действия бытовых моющих средств, но и получают начальные представления об экономике и рыночных стратегиях. Итогом учебной деятельности каждой "фирмы" является технико-экономический проект нового моющего средства.

Работа над химическим (биологическим, географическим) коллажем позволяет включить в работу всех учащихся. Важным представляется общий вид коллажа, создавая который школьники учатся выявлять и выражать не только свои чувства и настроения, но и мысли о химических (биологических, географических) процессах и явлениях. Тематика их может быть различной: "Химия и

мы", "Химический калейдоскоп", "Без географии я нигде", "Беларусь моя синеокая", "Человек - венец творенья" и др. Особенно важным представляется совместное обсуждение тематики коллажей.

Реальным признаком активной позиции школьника при изучении химии, биологии, географии мы считаем его умения выделять в своей деятельности учения составные компоненты, оценивать их с точки зрения "общественно выработанных мерок, эталонов", соподчинять разные виды своей деятельности на различных уроках, сопоставлять их по структуре (по способам, задачам, мотивам), по значимости для себя, выстраивать личностные приоритеты, определять свою индивидуальную траекторию развития.

Стимулирование УПА школьников с использованием вышеназванных средств интерактивного обучения обеспечивает усвоение номенклатуры и системы биологических и географических понятий, химических соединений, формулировок важнейших понятий в их взаимосвязи, совокупности общих и индивидуальных физико-химических свойств веществ. Интерактивные средства обучения дают возможность учащимся применять знания в новых ситуациях, придают им осознанность, мобильность и действенность, развивают эмоциональную и коммуникативную культуру учащихся через создание условий для самореализации каждого учащегося в учебно-воспитательном процессе.

На основе наиболее развитых познавательных умений мы разработали типологию учащихся по их направленности на академические успехи: аналитик, систематик, генератор идей, апоретик (от греч. *aporia*) — способный находить решения трудных познавательных задач (см. прил. 6).

Уровень продвинутой в развитии общеучебных умений старшеклассников дополнялся типологией по способности "работать в команде". Выделили следующие типы учащихся: консультант-энциклопедист, консультант-специалист, репетитор, инспектор, смешанный тип. Эти типологии использовались, во-первых, как инструментарий при комплектовании учебных диад, групп, команд; во-вторых, для определения номинаций как средства стимулирования самоидентификации, презентации своей роли в учебно-познавательной деятельности (см. прил. 7, 8).

Опираясь на учебно-познавательные умения, наиболее ярко характеризующие личность в ее работе по химии, биологии, географии, мы разработали программу стимулирования УПА старшеклассников (см. прил. 9).

Ограничением возможностей средств интерактивного обучения в стимулировании УПА старшеклассников при изучении предметов естественнонаучного цикла могут быть: эмоциональная и нравственная неготовность учащихся, их родителей к учебно-познавательной деятельности в режиме интерактивного взаимодействия; организационные трудности на адаптационном этапе включения средств интерактивного обучения в учебно-воспитательный процесс; труд-

ности гармонизации, взаимодополняемости, сочетания интерактивного и индивидуального способов учебно-познавательной деятельности.

Список литературы

1. Гин, А. А. Приемы педагогической техники. Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: пособие для учителей / А. А. Гин. – М.: Вита-Пресс, 1999. – 88 с.
2. Гузеев, В. В. Методы и организационные формы обучения / В. В. Гузеев. – М.: Нар. образование, 2001. – 127 с.
3. Гузик, Н. П. Лекционно-семинарская система обучения химии / Н. П. Гузик, Н. П. Пучков. – Киев: Рад. шк., 1979. – 94 с.
4. Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения / В. В. Давыдова. – М.: ИНТОР, 1996. – 542 с.
5. Джонсон, Д. Методы обучения. Обучение в сотрудничестве / Д. Джонсон, Р. Джонсон, Э. Джонсон-Холубек; пер. с англ. З. С. Замчук. – СПб.: Экон. шк., 2001. – 256 с.
6. Жук, А. И. Активные методы обучения в системе повышения квалификации педагогов: учеб.-метод. пособие для системы повышения квалификации и переподготовки кадров образования / А. И. Жук, Н. Н. Кошель. – Минск: Аверсэв, 2003. – 336 с.
7. Изард, К. Е. Эмоции человека: пер. с англ. / К. Е. Изард; под ред. Л. Я. Гозмана, М. С. Егоровой. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1980. – 439 с.
8. Капустин, Н. П. Педагогические технологии адаптивной школы: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Н. П. Капустин. – М.: Академия, 1999. – 215 с.
9. Кашлев, С. С. Признаки личностно-ориентированного педагогического процесса / С. С. Кашлев // Адукацыя і выхаванне. – 1999. – № 8. – С. 40–43.
10. Кашлев, С. С. Современные технологии педагогического процесса: пособие для педагогов / С. С. Кашлев. – Минск: Універсітэцкае, 2000. – 95 с.
11. Коротаяева, Е. В. Директор – учитель – ученик: пути взаимодействия / Е. В. Коротаяева. – М.: Сентябрь, 2000. – 144 с.
12. Курганов, С. Ю. Ребенок и взрослый в учебном диалоге: кн. для учителя / С. Ю. Курганов. – М.: Просвещение, 1989. – 127 с.
13. Леонтьев, А. А. Технологии развивающего обучения: некоторые соображения / А. А. Леонтьев // Школа 2000. Концепции. Программы. Технологии / под науч. ред. А. А. Леонтьева. – М.: «Баллас», 1998. – Вып. 2. – С. 11–12.
14. Линник, Ю. В. Природа и эстетическое воспитание / Ю. В. Линник // Основы эстетического воспитания: учеб. пособие для студентов пед. вузов / редкол.: Л. Г. Абрамович [и др.]. – М., 1975. – С. 248–263.
15. Меретукова, З. К. Теоретические и практические основы развивающего обучения / З. К. Меретукова. – Майкоп: Изд-во Адыг. гос. ун-та, 1994. – 228 с.
16. Торосян, В. Г. История образования и педагогической мысли: учебник для студентов высш. учеб. заведений / В. Г. Торосян. – М.: Владос-Пресс, 2003. – 352 с.
17. Химия: VIII–XI кл.: программы для учреждений, обеспечивающих получение общ. сред. образования с рус. яз. обучения с 11-лет. сроком обучения / Нац. ин-т образования; авт.-сост.: А. П. Ельницкий [и др.]. – Минск, 2003. – 48 с.
18. Щукина, Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике / Г. И. Щукина. – М.: Педагогика, 1971. – 352 с.

Глава 5

Подготовка будущих учителей к использованию форм и методов интерактивного обучения школьников*

* Данная глава разработана с опорой на дидактические материалы кол-лектива исследователей во главе с Е. С. Полат.

1. Обучение в сотрудничестве

I. Организационно-педагогический уровень.

1. Определить, каким должно быть расположение рабочих мест студентов, которые будут общаться, работая в сотрудничестве?
2. Расположение рабочих мест (по три человека, по шесть человек и др.) определяет приоритетные виды совместной познавательной и творческой деятельности студентов.
3. Регламент работы в подгруппах – 41 минута.
Подготовка докладов от подгрупп – 25 минут.
Доклад от подгрупп – по 5 минут.
Встреча экспертов – 4 минуты.
Рефлексия своего участия в работе – 10 минут.
Форма работы – газета С. Френе с рубриками:

Одобряю	Критикую	Предлагаю

Социально-педагогический уровень

1. Определите, какие социальные характеристики личности будут учитываться (и кто конкретно будет отслеживать):
 - культуру взаимодействия;
 - активность при усвоении материала;
 - ответственность за уровень усвоения материала всей подгруппой.

Педагогический уровень

1. Усвоить основные варианты технологий обучения в сотрудничестве.
2. Вычленив принципиальные отличия и сходства каждой из технологий.
3. Предложить гипотетический вариант применения освоенной вами технологии всей академической группе.

Ход занятия организуется по модели «Пила»

1. Студенты распределяются на две равные по количеству членов группы для работы над темой «Личностно-ориентированные технологии обучения».
2. Каждый из студентов создавшихся подгрупп получает блок информации. Таких блоков – 12.

3. Затем студенты, изучающие один и тот же материал, но состоящие в разных подгруппах встречаются и обмениваются информацией как эксперты по данному вопросу. Для встречи экспертов – 4 минуты.
4. После этого студенты возвращаются в свои подгруппы и обучают тому, что знают сами, свою подгруппу. Те, в свою очередь, объясняют усвоенную ими часть задания (как зубцы одной пилы).
5. Тема «Личностно-ориентированные технологии обучения» может быть усвоена при условии, что каждый внимательно слушает товарища и записывает за ним, уточняет то, что ему непонятно.
6. Итоги работы могут подводиться следующим образом:

Вариант «А»:

- преподаватель может спросить любого члена команды, задав ему любой вопрос по теме;
- оценка, полученная за ответ одним членом команды, выставляется всей группе.

Вариант «Б»:

- по теме может быть проведена контрольная работа, когда оценивается каждый, а затем – защищен общий доклад от подгруппы.

Для выполнения этого задания (доклад подгруппы) следует предусмотреть такие социальные роли:

- координатор (организатор);
- редактор (генератор идей);
- оформитель (продуктивист);
- докладчик (информатор) и др.

Если итоги занятия по теме проводятся по варианту «Б», каждый правильный ответ члена подгруппы приплюсовывается команде; каждый неправильный ответ – вычитается из общей оценки доклада подгруппы.

Приступаем к усвоению информации.

Ваши задачи:

1. Выяснить сущность личностно-ориентированного обучения, уметь объяснить это в малой группе.
2. Определить принципиальное отличие обучения в сотрудничестве от традиционного обучения и объяснить это сокурсникам.
3. Определить собственное отношение к обучению в сотрудничестве и сформулировать его вначале в малой группе, а затем – при коллективном обсуждении всей академической группе.

Задания для групп

Блок I

Какие из технологий личностно ориентированного обучения выбирает коллектив Е. Полат и представляет как дидактическую систему?

- Воспитание каких личностных ценностей обеспечивается при помощи личностно ориентированных технологий обучения?
- Какие подходы к образованию в наибольшей мере обеспечивают развитие человека в сфере образования?

- Каковы приоритеты личностно ориентированного обучения?
- Возможно ли (и если возможно, то как) совместить технологии личностно-ориентированного обучения с традиционной предметной и классно-урочной системой обучения? [9, с. 96–98].

Блок II

- В каких моделях (видах) образования педагоги прошлого предпринимали попытки реализовать идеи личностно ориентированного обучения?
- На каких психолого-педагогических теориях структуры личности основываются технологии личностно ориентированного обучения?
- На основании каких критериев педагог может судить о динамике целостного развития учащихся в процессе обучения? [9, с. 98–102].

Блок III

- Насколько нова идея обучения в малых группах?
- Чем можно объяснить, что практически в одно время идея обучения в сотрудничестве стала разрабатываться в США, Европе, Израиле? В чем различие предлагаемых этими школами технологий обучения в сотрудничестве?
- Как понимается сущность ошибки школьников идеологами обучения в сотрудничестве?
- Почему обучение в сотрудничестве рассматривается дидактами всего мира как альтернатива традиционным методам обучения? [9, с. 102–106].

Блок IV

- В чем принципиальное отличие в понятиях «выполнять что-либо вместе» и «учиться вместе»?
- В чем отличие технологии обучения от метода обучения? Как авторы определяют свою позицию относительно понятий «технология» – «метод»?
- В чем сущность модификации «обучение в команде»?
- Как определяют ценности данной модификации ее разработчики?
- Каковы основные принципы «обучения в команде»?
- Как вы понимаете принцип «каждый учащийся приносит своей группе очки, которые он заработал путем своих собственных предыдущих результатов»?
- Как, по-вашему, реализуется принцип «равных возможностей продвинутым, средним и отстающим ученикам в получении очков для своей команды»?
- Как обеспечивается заинтересованность каждого учащегося в успехах друг друга?
- Как обеспечивается специализация учащихся в процессе обучения в сотрудничестве?
- Какие социальные качества школьников более всего развиваются в сотрудничестве?
- На основании каких данных сторонники обучения в сотрудничестве делают вывод о нравственной направленности используемого ими подхода в обучении?
- Убедительны ли для вас эти аргументы? [9, с. 106–108].

Блок V

- Какие варианты STL (работы в команде) существуют?
- В чем сущность обучения в сотрудничестве в группах-командах (STAD)?
- Чем отличается обучение в группах-командах от обучения в командах на основе игры, турнира (TGT)?
- Какие учебные предметы могут изучаться с помощью технологий STAD и TGT?
- Как организуется обучение в сотрудничестве в малых группах (STAD)?
- Почему предлагается создание групп из 4-х человек (мальчиков и девочек разного уровня обученности)? Какой дидактический замысел реализует, и социальный резонанс обеспечивает такое комплектование групп?
- Что значит задание «по вертушке»?
- Как организуется задание «по вертушке»?
- Как обеспечивается соревнование с самим собой? Приведите возможные примеры такого соревнования при изучении вами предмета по специальности.
- Что значит тезис: учитель организует работу по формированию ориентировочной основы действий для каждого ученика?
- Как организуется подведение итогов работы над заданием?
- Каким образом «сильный» и «слабый» учащиеся могут принести группе одинаковые баллы? Приведите примеры реализации такой методической идеи в процессе изучения любого предмета.
- Какие дидактические, методические и социальные механизмы обеспечивают эффективное усвоение материала каждым учащимся? [9, с. 108–109].

Блок VI

Обучение в команде на основе игры, турнира (TAI)

- В чем сущность командно-игровой деятельности TAI?
- Как она организуется?
- Что такое «турнирные столы»?
- Как они организуются и как часто проводятся?
- Как обеспечивается «одинаковое» количество баллов команде «слабым» и «сильным» учеником?
- Что дают «турнирные столы» для развития каждого учащегося?
- В чем преимущество «турнирных столов» перед индивидуальным тестированием?
- Приведите возможные примеры таких «турнирных столов» с дифференцированными заданиями по предмету своей специальности [9, с. 109].

Блок VII (стр. 109)

Индивидуальное обучение в команде (TAI)

- В чем сущность индивидуальной работы в команде?
- Как организуется помощь учащимся, которые занимаются различными деятельностями?

- Что представляют собой журналы успехов и продвижения?
- Какими, по вашему мнению, там могут быть записи?
- Какими вам представляются индивидуальные итоговые тесты?
- По каким критериям, по вашему мнению, выбирают оценщиков теста? [9, с. 109].

Блок VIII

Обучение в сотрудничестве чтению и творческому сочинению (CIRC)

- В чем сущность обучения в сотрудничестве чтению и творческому сочинению (CIRC)?
- Для какой школы эта технология предназначена?
- Как можно организовать работу в группах на уроках иностранного языка?
- Разработайте игровую ситуацию по «подготовке к публикации» своего сочинения [9, с. 109–110].

Блок IX

Обучение в сотрудничестве с помощью технологии «Пи́ла»

- Почему технология получила такое название?
- В чем его сущность?
- Как организуется группа учащихся?
- В чем дидактический и социальный смысл «встреч экспертов»?
- В чем состоят функции учителя при подведении итогов?
- Какими дидактическими механизмами обеспечивается знание всего материала каждым членом команды? [9, с. 110].

Блок X

Обучение в сотрудничестве с помощью технологии «Пи́ла-2»

- Где, когда и кем разработана данная технология?
- В чем суть технологии «Пи́ла-2»?
- Как проводится контрольный срез знаний по теме?
- Что значит «результаты учащихся суммируются»?
- Как, по вашему мнению, награждается группа (команда), набравшая наибольшую сумму баллов? [9, с. 110].

Блок XI

Обучение с помощью технологии «Учимся вместе»

- Где, когда и кем разработана модификация «Учимся вместе»?
- В чем суть технологии?
- По какому принципу комплектуются группы?
- По какому принципу определяются задания для групп?
- Как обеспечивается социально-психологическое развитие личности каждого учащегося?
- Какие роли, по вашему мнению, могут выполнять члены группы, «ответственные» за социально-психологическую культуру учащихся? [9, с. 110].

Блок XII

Обучение в сотрудничестве с помощью технологии «Исследовательская работа в группах»

- Когда, кем и где была разработана данная технология?
- Какие ценности отстаивает эта технология?
- Как организуются работа учащихся в этой технологии?
- Дискуссионное обсуждение вопросов в малых группах. Что оно дает учащимся?
- Создание единого доклада по теме. В чем его дидактический и социальный смысл?
- Какими дидактическими механизмами обеспечивается «приобщение» учащихся к исследовательской работе?
- Представьте графическую интерпретацию сути технологии «Исследовательская работа в группе» [9, с. 111–114].

Блок XIII

Выводы и обобщения

- В чем состоят основные идеи представленных технологий в сотрудничестве?
- Чем отличается обучение в сотрудничестве от соревнования, состязательности?
- Помощь членов команды друг другу – это достоинство или недостаток?
- Как обеспечивается индивидуальная ответственность каждого члена группы, работающей в сотрудничестве?
- Каково ваше отношение к подходу: Оценка усилий продвинутого и слабого для достижения своего уровня как одинаковая для группы...
- Соотнесите цели этих технологий с закономерностями обучения и сформулируйте на их основе принципы обучения.
- Какая из ролей педагога (методолог, проектировщик учебно-воспитательного процесса, методист, консультант, организатор самостоятельной познавательной деятельности и др.) в наибольшей степени актуализируется при обучении в сотрудничестве? [9, с. 114–128].

Подведение итогов по варианту «А» или «Б» (выбор группы)

Вариант «А»

Задание на дом: разработать проект изучения темы по курсу педагогики с помощью одной из технологий «Обучение в сотрудничестве».

Темы для разработки (по выбору):

- Формы, методы и средства обучения.
- Методы и технологии в обучении.
- Инновационные технологии в образовании.
- Контроль, оценка и отметка в процессе обучения и их роль в повышении эффективности образования.
- Сущность процесса воспитания, его закономерности и принципы.
- Личностно-ориентированные технологии воспитания.

Вариант «Б»

Урок по вашей специальности (см. ниже проект «Мой урок»).

2. Проект «Мой урок по технологии обучения в сотрудничестве в ... классе по теме ...»⁹

*Автор: студент(ка) ... курса ...
группы
Ф.И.О.*

Мысленное моделирование с целью¹⁰:

а) выбрать подходящий класс, учащиеся которого по своим возрастным особенностям наиболее расположены к сотрудничеству;

б) в пределах программы этого класса – выбрать тему, изучение которой в сотрудничестве наиболее эффективно.

1 шаг

Дидактическое конструирование

- 1) Определить учебно-воспитательную задачу урока, т. е. что должны учащиеся узнать, чему научиться и как выполнять заданное на данном уроке.
- 2) Записать на доске эти задачи так, чтобы всем учащимся они были ясны и понятны.
- 3) Выявить, что известно школьникам по теме занятия, какими знаниями, умениями они уже владеют.
- 4) Конструируя занятие, опирайтесь на те знания и умения, которые у учащихся уже имеются. При таком подходе ребенку легче сосредоточиться на новых умениях, которые необходимы для работы в сотрудничестве.
- 5) Выберите виды деятельности, в которые будут включены учащиеся на уроке.
- 6) Продумайте, какие учебные средства помогут обеспечить эффективную работу учащихся.
- 7) Определите, сколько времени вы отводите на каждый вид деятельности.
- 8) Если в избранном варианте работа в сотрудничестве требует определение ролей членов группы, это необходимо обозначить до начала занятий и записать на доске.

⁹ Разработан на основе идей Е. С. Полат (см. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М., 2000. – С. 24–64) и Д. Г. Левитес (см. Практика обучения: современные образовательные технологии. – М.; Воронеж, 1998. – С. 236–254).

¹⁰ Этот фрагмент проекта записывается петитом.

2 шаг

- 1) Определите объем материала, который учащиеся смогут выполнить в малых группах за определенное время. Помните, что при работе в группах сотрудничества учащиеся успевают меньше выполнить заданий, чем при индивидуальной работе, так как им требуется дополнительное время для того, чтобы: во-первых, убедиться, что все в группе понимают суть задания; во-вторых, договориться о способах выполнения задания; в-третьих, дать каждому члену группы возможность завершить его часть работы.
- 2) Напомните, что учащимся предстоит работа в сотрудничестве, т. е. групповая деятельность, в которой успех всех зависит от успеха каждого.
- 3) Еще раз посмотрите, какие учебно-познавательные задачи вы поставили перед учащимися, и теперь определите конкретные задания для каждой группы и каждого учащегося.
- 4) Разделите задания на логические части (по методу «пилы») и сформулируйте их понятным для школьника языком.
- 5) Помните, что эти задания для групп могут быть аналогичными или разными.
- 6) Если задания для групп аналогичные – их следует записать на доске.
- 7) Если задания для групп различаются, их записывают на отдельных листочках и раздают по группам.
- 8) Если в группе задания распределяются по ролям, идентичным для всех групп, их записывают на доске. Разные роли обозначаются для каждой группы на листочках.
- 9) Еще раз проверьте, абсолютно ли понятны сформулированные вами задания каждому учащемуся. Если уверен, что понятны, приступайте к осуществлению действий третьего шага.

3 шаг

- 1) Напомните, что после работы учащихся в сотрудничестве будет коллективное обсуждение содержания задания, в ходе которого они могут, во-первых, задавать вопросы докладывающему от группы; во-вторых, задавать вопросы любому члену группы; в-третьих, любые вопросы по данному заданию.
- 2) Подчеркните, что все члены группы должны быть готовы ответить на любой вопрос по заданию, аргументируя свою позицию.
- 3) Обозначьте ролевые позиции всего класса, отметив, что участники других групп могут не только задавать вопросы, но и дополнять, предложить свой вариант выполнения задания.
- 4) Зафиксируйте для себя, что ваша задача многогранна:
 - учить школьников слушать и слышать друг друга не только в малой группе, но и в классе в целом;
 - обогащать мотивацию на глубокое знание темы;
 - упражнять в развитии реакции на высказывание соучеников;
 - развивать логическое мышление, умение быстро анализировать высказывание товарища, оппонента;
 - развивать рефлексивные способности;

- воспитывать навыки культуры общения;
- способности объективной самооценки и самоанализа.

4 шаг

- 1) Продумайте содержание и способы поощрения учащихся на уроке. При этом помните:
 - если группа работает охотно и продуктивно, не стремитесь всякий раз ее поощрять. Дайте понять учащимся, что для них это норма;
 - все члены группы получают одинаковое поощрение или не получают никакого;
 - не устраивайте соревнований за призы (поощрения): это не способствует сотрудничеству;
 - если группа не заслужила вашего поощрения, не подчеркивайте этого каким-либо образом, а предоставьте ей возможность дополнительной практики, а позднее – найдите способ оценить стремление и способность учащихся изменить представление о себе;
 - поощрения заслуживают не только академические успехи, но и культура общения, психологические умения:
 - а) слушать другого;
 - б) помогать другому;
 - в) делиться с товарищами своей информацией;
 - г) подбодрить товарища;
 - д) добиться согласия при решении спорных вопросов;
 - способы поощрения планируются заранее и сообщаются учащимся.

Еще раз проработайте материалы блока XIII.

Теперь приступайте к планированию всего урока.

В добрый час!

3. Дидактические материалы к занятиям*

* См. подробнее: Новые педагогические информационные технологии в системе образования. – М., 2000. – С. 203–247.

Личностно-ориентированные технологии обучения

Во введении к данной книге мы затронули проблему личностно-ориентированного обучения, базирующегося на принципах гуманистического направления в психологии и педагогике. Из всего многообразия технологий, претендующих на реализацию личностно-ориентированного подхода, мы отобрали обучение в сотрудничестве, метод проектов, разноуровневое обучение и «Портфель ученика», доказавшие свою эффективность на протяжении многих лет в разных странах мира. Все указанные технологии органично взаимосвязаны и взаимообусловлены и в этом смысле составляют определенную дидактическую систему. Однако, если говорить всерьез о личностно-ориентированном

обучении, нельзя не сказать и о других технологиях, также относящихся к этому направлению: открытое образование и индивидуальный стиль обучения (The Learning Style Approach) [1]. Следует сразу оговориться, что основные принципы гуманистической педагогики отражают по существу глубинное понимание самой педагогики и в той или иной интерпретации признаются всеми педагогическими школами. В самом деле, речь идет о воспитании таких общепризнанных ценностей, как открытость, честность, альтруизм, доброжелательность, сопереживание, взаимопомощь. Какой педагог откажется от этих ценностей? Ведь дело не только в академических знаниях, умениях, навыках, но и в духовном, нравственном развитии личности. В настоящее время в зарубежной педагогике все больше склоняются к холистическому подходу к образованию («holistic education», Р. Миллер, Дж. Макс Винго). Основной идеей этого подхода является концентрация внимания педагога на целостной личности человека, забота о развитии не только его интеллекта, гражданского чувства ответственности, но и духовной личности с эмоциональными, эстетическими, творческими задатками и возможностями развития [4]. Разница же между так называемой традиционной педагогикой, бихейвиористской педагогикой и гуманистической, холистической, заключается в подходах, методах воспитания этих ценностей. В первых двух это достигается (или, скорее, не достигается) посредством методов жестко регламентированной организации учебного процесса (система объяснений, закрепления, контроля за усвоением), столь же жестко регламентированных воспитательных мероприятий, что оставляет мало шансов для педагогического и межличностного общения, взаимодействия учащихся, инициативной творческой деятельности. Это вовсе не означает, что, например, в условиях традиционного обучения учитель не может использовать гуманистические технологии. Более того, все эти технологии, как уже говорилось выше, достаточно свободно вписываются в традиционную систему обучения, но при условии, что учитель изменит сам *подход* к процессу обучения, отношению к ученику, осознает, что в педагогическом процессе *ученик* является центральной фигурой, а не он; *деятельность познания* является главной, а не преподавание; *самостоятельное приобретение и, особенно, применение полученных знаний* становятся приоритетными, а не усвоение и воспроизведение готовых знаний; *совместные размышления, дискуссии, исследования*, а не запоминание и воспроизведение знаний имеют значение для развития личности; уважение к личности должно проявляться в процессе общения с учеником в любых ситуациях, а не назидание и менторство; учет особенностей физического, духовного, нравственного развития целостной личности ребенка, а не отдельных его качеств. В этой связи вряд ли уместно говорить о *всестороннем развитии* личности, ибо личность действительно уникальна, и то, что дается одним, слишком трудно достижимо для других. С точки зрения холистического подхода к развитию личности правильнее, видимо, говорить о *полном развитии личности* (термин был предложен академиком Л. Н. Боголюбовым).

В мировой практике неоднократно предпринимались попытки реализовать идеи личностно-ориентированного обучения, начиная, вероятно, с идеи воспитания Дж. Дьюи, Ж. Ж. Руссо, Г. Песталоцци, Г. Торей, М. Монтессори,

К. Д. Ушинского и др. При всем различии концепций этих педагогов их объединяло стремление воспитать свободную личность, сделать ученика центром внимания учителя в ходе педагогического процесса, предоставить ученику возможность активной познавательной деятельности через творчество, через самостоятельную целесообразную деятельность. «Мои ученики, - писал Г. Песталоцци, - будут узнавать новое не от меня; они будут открывать это новое сами. Моя главная задача - помочь им раскрыться, развить собственные идеи» [2]. Эти идеи и были положены в основу так называемых открытых школ или классов - открытого образования. Основными принципами открытого образования были провозглашены: индивидуальное обучение, ответственность за собственные успехи, сотрудничество, направленность на непрерывное образование. Обучение строилось на принципах децентрализации, по индивидуальным программам. Следуя идеям Ж. Ж. Руссо, открытые школы были в большей мере озабочены жизнью ученика, его эмоциональной сферой, его интересами, а не его образованием в узком смысле слова. Надо сказать, что в настоящее время те очень немногие открытые школы, которые еще продолжают функционировать в США, Австралии, Дании, Израиле и других странах, несколько отходят от ориентации на свободное воспитание и, хотя и придерживаются индивидуальных планов (на день, на неделю) и программ обучения для каждого ученика, все-таки четко придерживаются общих рекомендаций о целях обучения, учебном плане, требованиях к уровням владения учебным материалом, которые исходят из федеральных и местных органов образования. В остальном, т. е. в планировании своего рабочего дня (ученик это делает совершенно самостоятельно или под руководством учителя), контактов с преподавателем, принятии самостоятельных решений о темпах продвижения, выборе учебных предметов на день и прочее, принципы открытого образования остаются в силе. Надо признать, что активность учащихся в этих школах, полностью поставленная под личную ответственность самих учеников, весьма высокая. Ребята, каждый в соответствии с собственным планом на день, переходят от учителя к учителю, отчитываются в проделанной работе и получают следующие задания на самостоятельную проработку или на семинарские занятия под руководством учителя. Вся деятельность ученика фиксируется в специальных рабочих листах по каждому предмету.

Понятие открытых школ связано не только с используемым подходом в образовании, но и с организацией, планировкой, интерьером школы. Один взгляд на интерьер школьного помещения может дать достаточно четкое представление о применяемых здесь технологиях. В таких школах нет классных помещений (точнее сказать, их число резко ограничено), и такие помещения предназначены в основном для проведения семинарских занятий, для тех случаев, когда учителю необходимо что-то объяснить сразу нескольким ученикам или всему классу. Рабочий же день проходит в огромном общем помещении, не имеющем перегородок, кроме выделения компьютерного блока. Столы учителей разных классов (потоков) по разным предметам стоят в разных местах этого огромного помещения, и ученики переходят в соответствии с собственным планом от одного учителя к другому. Если кто-то из учащихся почувствует

усталость (или просто желание отдохнуть), им такая возможность предоставляется: в этом же помещении предусмотрен уголок отдыха.

Открытые школы предназначены в основном для дошкольного и начального школьного образования (для детей от 3–5 до 11–12 лет).

Как показывает анализ результатов обучения, проводимый на протяжении ряда лет отделами образования, им удается воспитывать в своих учениках такие полезные качества, как самостоятельность, коммуникабельность, ответственность за результаты своего труда, умение принимать решения, но академические успехи оставляют желать много лучшего.

Индивидуальный стиль обучения (The Learning Style Approach) основан на учете индивидуальных особенностей каждого ученика - особенностях психического развития, темперамента, типа нервной деятельности и др. Можно вновь обратиться к педагогическим воззрениям гуманистов. Г. Песталоцци, Ж. Ж. Руссо, М. Монтессори настаивали на том, что учителю следует уважать предшествующий данному этапу обучения опыт ученика, особенности его развития. Начинать надо с того, что знакомо ученику, и постепенно раскрывать перед ним все более сложные явления, опираясь на самостоятельную активность учащегося. Люди по природе своей разные. Дело в том, что одни учащиеся трудоспособнее по утрам, другие - во второй половине дня; одни - нуждаются в четком, иногда буквально пошаговом руководстве со стороны учителя, другие - предпочитают инициативное, самостоятельное учение, не терпят опеки; одни - лучше усваивают материал со зрительной опорой, другие - легче воспринимают материал на слух; одни - могут сосредоточенно работать в течение 20–30 минут, другие - отвлекаются уже через 5–10 минут, у одних - предшествующий опыт познания достаточно богат и на него можно спокойно опираться в дальнейшем развитии ребенка, у других - в силу разных причин он может оказаться незначительным и приходится прилагать немало усилий, чтобы его обогатить. Традиционная школа, разумеется, не может учесть весь спектр различий личности обучаемого. В результате ученики, способные гораздо лучше усвоить материал со зрительной опорой, вынуждены слушать объяснения учителя и тут же отвечать на его вопросы; тех учащихся, которые значительно более работоспособны во второй половине дня, заставляют приходить в школу с утра; те, что были слабо подготовлены интеллектуально (а может быть, и нравственно, духовно), вынуждены следовать темпу и методам, рассчитанным на более продвинутых учеников (так называемых, средних); ребята, которым непонятны некоторые жизненные принципы, устои, принятые в цивилизованном обществе, часто начинают комплексовать и др. Именно поэтому, говорят сторонники данного подхода (Данн, Григгс) [1], необходимо учитывать и развивать индивидуальные стили познавательной деятельности *каждого* ученика. В такой школе ученикам предоставляется возможность работать индивидуально на мягких коврах или в группах за специализированными столами для групповой работы. Здесь практикуются как четко структурированные уроки под руководством учителя, так и работа в малых группах (парах, тройках и др.), используются компьютерные технологии и главное - самостоятельная индивидуальная деятельность. Основные предметы, требующие объяснения учителя и

его руководства, повторяются утром и во второй половине дня. Учащиеся могут таким образом посещать уроки, сдавать зачеты, работать над проектами в удобное для них время, в подходящих для них темпе и форме, согласуясь со своим биологическим ритмом и психологическими особенностями. Школа индивидуального стиля обучения, в отличие от традиционной, основное внимание уделяет вовлечению каждого ученика в активную познавательную деятельность, формированию умений решать проблемы, развитию творческих способностей учащихся, раскрытию их духовности. Наконец, такая школа уделяет большое внимание обучению в сотрудничестве, в малых группах. Надо признать, что при всей привлекательности подобной организации обучения, по мнению Данна и Григгса, посетивших 10 таких школ, говорить с уверенностью о высокой эффективности указанного типа обучения можно очень осторожно. Дело в том, что учащиеся таких школ действительно показали очень хорошие академические знания, некоторые стали победителями национальных конкурсов. Сами учащиеся весьма высоко оценивают подобный подход к обучению, они буквально влюблены в свою школу. Однако здесь в большей мере, чем при других подходах, важна роль учителя, его профессионализм, умение очень тонко определять и учитывать индивидуальные различия учащихся не только в академических знаниях, но и в психологическом плане. Необходимо соответственно готовить учебные материалы, планы, программы, очень чутко реагируя на индивидуальные различия ребят. Все это требует действительно очень высокого профессионального мастерства, такта, определенных личностных качеств учителя. Возможно, за такими школами будущее, особенно, если учесть возможности дистанционного обучения, которое предоставляет нам глобальная сеть Интернет. Но пока это лишь идеал, который, к сожалению, не может быть массовым.

Поэтому из всего многообразия педагогических технологий гуманистической направленности, как уже говорилось во введении, мы в большей мере останавливаемся на тех, которые могут быть достаточно органично и легко интегрированы с традиционным обучением, классно-урочной системой. Развитие образования должно идти эволюционно, всякие революционные преобразования ему противопоказаны. Необходимо, чтобы каждое нововведение было тщательно подготовлено и, в первую очередь, осознано и освоено учителями.

Личностно-ориентированное обучение, которому посвящена настоящая книга, по самой своей сути предполагает необходимость дифференциации обучения, ориентации на личность ученика, его интеллектуальное и нравственное развитие, развитие целостной личности, а не отдельных качеств. Уместно было бы понять, что имеется в виду, когда мы говорим о личности обучаемого, будь то школьник, студент или умудренный некоторым опытом взрослый человек, желающий повысить свою квалификацию через обучение.

Личность можно рассматривать через призму философского восприятия, психологического, социального и др. Но в данном случае, видимо, нас в большей мере должна заинтересовать структура личности, как ее рассматривают дидакты, чтобы определиться, на какие же качества личности нам следует ориентироваться при разработке той или иной личностно-ориентированной систе-

мы обучения. Анализом структуры личности занимались многие теоретики-педагогики. Достаточно назвать имена Б. С. Гершунского, А. Г. Ковалева, К. К. Платонова, М. С. Кагана, А. А. Макареня, В. С. Леднева и др. Мы же обратимся к монографии В.С. Леднева «Содержание общего среднего образования» [7], в которой автор, анализируя известные ему точки зрения на проблему, дает собственное толкование, вполне убедительное, с нашей точки зрения. Его анализ проблемы показал, что, принимая во внимание разносторонние аспекты структуры личности, наиболее целесообразно выделить три основные ее стороны:

- функциональные механизмы психики;
- опыт личности;
- обобщенные типологические свойства личности.

Функциональные механизмы психики и соответствующие им психические процессы являются, по мнению автора, основой опыта личности. К ним относятся такие механизмы, как восприятие информации, мышление, память, психомоторика, регуляции высшего уровня, обеспечивающие управление психическими процессами, поведением человека, включающие в себя механизмы эмоций, внимание, волю и др. Опыт личности предполагает характеристику знаний, умений, навыков, привычек, направленности личности, познавательных, эстетических, других качеств. Третья сторона личности характеризует такие ее свойства, как характер, темперамент, способности, онтогенетические особенности развития.

Таким образом, мы можем сказать вполне определенно, на какие стороны и свойства личности нам следует ориентироваться при разработке адекватной этой личности системы обучения. Чтобы обучение можно было считать личностно-ориентированным и, по нашему убеждению, наиболее эффективным, оно должно ориентироваться:

- на уровень обученности в данной области знания и степень общего развития, культуры, т. е. ранее приобретенный опыт;
- на особенности психического склада личности (памяти, мышления, восприятия, умения управлять и регулировать свою эмоциональную сферу и др.);
- на особенности характера, темперамента.

Следовательно, обучение должно быть по сути дифференцированным.

Если говорить о приоритетном развитии интеллектуальных и творческих способностей учащихся, то уместно привести здесь критерии оценки этих способностей. Проблеме разработки критериев оценки умственного развития ребенка в отечественной и зарубежной психологии традиционно уделялось большое внимание (работы Н. А. Менчинской, Д. Н. Богоявленского, Л. В. Занкова, Н. Д. Левитова, Д. Б. Эльконина и др.). Так, Н. Д. Левитов умственное развитие ребенка характеризует следующими показателями:

- самостоятельностью мышления;
- быстротой и прочностью усвоения учебного материала;
- быстротой умственной ориентировки (находчивостью) при решении нестандартных задач;

- глубоким проникновением в сущность изучаемых явлений (умением отличить существенное от несущественного);
- критичностью ума, отсутствием склонности к предвзятым, необоснованным суждениям [6].

Как видим, разработанные психологической наукой критерии оценки умственного развития школьников дают в руки учителя действенный инструмент отслеживания динамики развития личности ученика в плане его интеллектуального развития.

Обучение в сотрудничестве

Занятие 1. Что такое обучение в сотрудничестве?

На этом занятии вам предстоит:

- познакомиться с самыми общими идеями обучения в сотрудничестве;
- определить принципиальное отличие обучения в сотрудничестве от традиционного подхода к обучению;
- сформулировать собственное отношение к высказанным здесь идеям.

Не смущайтесь, что вам предлагают высказаться по такому небольшому материалу. Мы хотим, чтобы вы имели возможность высказываться по каждому разделу, постепенно формируя свою позицию в отношении рассматриваемых технологий.

Обучение в сотрудничестве (Cooperative Learning), обучение в малых группах использовалось в педагогике довольно давно. Идея обучения в группах относится к 20-м гг. XX в. Но разработка технологии совместного обучения в малых группах началась лишь в 1970-е гг. Обучение и сотрудничестве является важным элементом прагматического подхода к образованию в философии Дж. Дьюи. Первые описания этого метода появились в печати в конце 1970 - начале 1980 гг. в разных странах мира (Великобритания, Канада, Западная Германия, Австралия, Нидерланды, Япония, Израиль и др.). Но основная идеология обучения в сотрудничестве была детально разработана тремя группами американских педагогов из университета Дж. Хопкинса (Р. Славин, 1990), университета Миннесота (Р. Джонсон и Д. Джонсон, 1987) и группой Дж. Аронсона (1978, Калифорния), а также группой Ш. Шарам из Тель-Авивского университета, Израиль (1988). Идеологии обучения в сотрудничестве в Северной Америке, с одной стороны, в Израиле и Европе - с другой, несколько отличаются. Вместе с тем, их объединяют общие принципы и подходы. В Америке обучение в сотрудничестве в большей мере нацелено на формирование определенных навыков, умений, усвоение понятий, академических знаний, предусмотренных программой. В Израиле и в Европе такое обучение в большей мере ассоциируется с проектной деятельностью на уроках, с организацией дискуссий. Этот подход в большей мере, чем американский, базируется на методе проектов, предложенном Дж. Дьюи. Справедливости ради следует сказать, что оба вари-

анта этого метода, как бы их авторы ни старались найти существенные отличия друг от друга, весьма успешно дополняют друг друга и на самом деле служат прекрасной подготовкой к собственно проектной деятельности учащихся.

Идеи обучения в сотрудничестве на протяжении всего этого времени развиваются усилиями многих педагогов во многих странах мира, ибо сама идея обучения в сотрудничестве чрезвычайно гуманна по самой своей сути, и, следовательно, педагогична. Чтобы понять эту идею, авторы метода советуют обратиться к нашему пониманию слова «ошибка». Скорее всего, ошибку можно определить как неверное действие или утверждение, исходящее из неверного суждения, неадекватного знания или невнимания. Такое понимание очень близко к определениям, которые дают толковые словари. Авторы предлагают добавить к этому определению следующую фразу: «...что указывает на необходимость дополнительной практики и большей тренировки, чтобы овладеть необходимым умением или знанием». Если вы понимаете, что ошибки учеников показывают только то, что они **еще** не овладели необходимыми умениями, то вы будете рассматривать эти ошибки просто как **факт**. Следовательно, вам нужно предоставить вашим ученикам возможность дополнительной практики, причем в таком объеме, пока они (каждый в отдельности и все вместе) не овладеют знанием в достаточной мере.

Если же вы расцениваете ошибку как нежелание ученика работать, его неспособность, то в этом случае вы, скорее всего, откажете ему в дополнительной практике, в дополнительных разъяснениях, пока «он не научится хорошо вести себя».

Но, с другой стороны, совершенно очевидно, что если ученик **не допускает ошибок** в выполнении задания, это означает, что он **научился** его выполнять, и таким учащимся дополнительная практика не нужна. Значит, ошибки - это всего лишь индикатор того, нуждается ли ученик в помощи, в дополнительной практике. Вы не в состоянии оказать эту помощь каждому конкретному ученику в классе. Эту ответственность ваши ученики в состоянии взять на себя сами, если они будут работать в небольших группах и отвечать за успехи каждого, если они научатся помогать друг другу. На педагогическом языке это означает, что необходимо использовать методы, адекватные данной задаче. Можно учиться в коллективе (с преобладанием фронтальных видов деятельности), в котором сильный ученик всегда в выигрыше: он быстрее «схватывает» новый материал, быстрее его усваивает, и учитель в большей мере опирается именно на него. А слабый раз от разу становится еще слабее, поскольку ему не хватает времени, чтобы все четко понять, ему не хватает характера, чтобы задать учителю вопросы, соответственно он не может быстро и правильно отвечать и только «тормозит» ритмичное продвижение к всеобщему успеху. Можно учиться индивидуально, используя соответствующие методики и учебные материалы. Тогда ученик замыкается на себе, на своих удачах и неудачах. Его абсолютно не интересует, как дела у соседа. Если материал ему не дается - это его проблемы.

А можно учиться по-другому, когда рядом с тобой товарищи, у которых можно спросить, если что-то не понял, или обсудить решение очередной зада-

чи. А если от тебя зависит успех всей группы, то ты не можешь не осознавать ответственности и за свои успехи, и за успехи товарищей. Именно от осознания данного факта авторы метода обучения в сотрудничестве и отталкивались. В процессе обучения ошибаются **все**. Только одним нужно больше времени и усилий, чтобы овладеть материалом, другим меньше. Как это сделать - дело методики! Практика показывает, что вместе учиться не только легче и интереснее, но и значительно эффективнее. Причем важно, что это касается не только академических успехов учеников, их интеллектуального развития, но и нравственного.

Обучение в сотрудничестве рассматривается в мировой педагогике как наиболее успешная альтернатива традиционным методам. Оно также отражает личностно-ориентированный подход. Более 70 широкомасштабных исследований, имеющих целью определение эффективности различных методов обучения в сотрудничестве, были проведены в течение четырех недель в начальных и средних школах США. В 63 из них изучалась эффективность обученности учащихся. В 36 (57 %) были отмечены заметно более высокие результаты усвоения, чем в контрольных (традиционных) классах. В 26 (41 %) существенной разницы не наблюдалось и только в одном классе был зафиксирован лучший результат обученности в контрольном классе по сравнению с экспериментальным. Однако уровень осмысления материала, применения его для решения новых задач оказался заметно выше в классах, где использовалось обучение в сотрудничестве [3]. Разные варианты обучения в сотрудничестве способны решать несколько разные задачи обучения, совокупность же разнообразных подходов с четким определением дидактической роли каждого из них позволяет добиваться действительно высоких результатов. Следует подчеркнуть, что там, где совместная работа была организована таким образом, что показатели всей группы зависели от каждого члена группы, результат также был достаточно стабилен (в 34 экспериментах из 41, что составило 83 %) [3]. Надо также иметь в виду, что целью обучения в сотрудничестве является не только овладение знаниями, умениями и навыками каждым учеником на уровне, соответствующем его индивидуальным особенностям развития. Очень важен здесь эффект социализации, формирования коммуникативных умений. Ребята учатся вместе работать, учиться, творить, всегда быть готовыми прийти друг другу на помощь. Практически все учителя, использующие в своей практике обучение в сотрудничестве, отмечают, что их ученики становятся друзьями не только на время выполнения общих заданий на уроке, но их доброжелательное отношение друг к другу, их симпатии и заинтересованность в успехах других переходят на их жизнь и вне школы, становятся качествами их личности. А это - уже успехи нравственного воспитания. Участникам эксперимента было предложено перед началом экспериментального обучения в специально подготовленной анкете назвать своих лучших друзей. То же задание было дано после окончания эксперимента. Количество учащихся, работающих в одной группе, названных в качестве друзей, говорит само за себя.

Помочь другу, вместе решить любые проблемы, разделить радость успеха или горечь неудачи - так же естественно, как смеяться, петь, радоваться жизни.

Главная идея обучения в сотрудничестве - учиться вместе, а не просто что-то выполнять вместе!

Переходя далее к рассмотрению собственно технологии обучения в сотрудничестве, уместно будет определиться с основными понятиями. Прежде всего, что понимается под технологией обучения? Это может быть совокупность приемов, действий учащихся, выполняемых в определенной последовательности, позволяющая реализовать тот или иной метод обучения; или совокупность методов обучения, обеспечивающих реализацию определенного подхода к обучению, реализацию определенной дидактической системы. Обучение в сотрудничестве мы рассматриваем как метод обучения. Он предусматривает совокупность некоторых приемов, объединенных общей логикой познавательной и организационной деятельности учащихся, которая позволяет реализовать основополагающие принципы данного метода. Эта совокупность является как бы технологической проработкой данного метода. Только тогда тот или иной метод обучения, дидактическая система могут быть реализованы на практике, когда они технологично, т. е. процессуально, проработаны. Совокупность определенных методов обучения может составить дидактическую систему, если эти методы базируются на единой дидактической идеологии, отражают единые принципы и концепцию обучения. В данном случае приведенная выше совокупность методов образует, на наш взгляд, дидактическую систему, отражающую идеологию личностно ориентированного подхода к обучению. Метод обучения в сотрудничестве имеет варианты не только в американской версии, но и европейской. К рассмотрению этих вариантов мы и приступим на следующем занятии.

Вопросы к семинару

Обсудите свои впечатления от прочитанного материала в группе партнеров и постарайтесь ответить на следующие вопросы:

1. В чем принципиальная разница между традиционным подходом к обучению и так называемым гуманистическим?
2. Где и кем были разработаны впервые данные технологии?
3. Что такое ошибка с точки зрения данного подхода?
4. В чем основная идея обучения в сотрудничестве?

Творческое задание

1. Попробуйте смоделировать обучение по принципам открытого образования, индивидуального стиля обучения. Образуйте группу в пять-шесть человек. Пусть два-три студента будут «учениками», два студента исполняют роли учителя и его ассистента. Организуйте деятельность «учащихся» в соответствии с принципами той или иной технологии. Составьте в соответствии с этим план деятельности «учащихся» на день, на неделю. Обменяйтесь мнениями по поводу возможной эффективности разработанной вами модели.

2. Попробуйте теперь вместе с вашими партнерами или индивидуально (по собственному выбору) сформулировать свое мнение, впечатление.

Согласны ли вы с мыслями, высказанными в этом разделе? Задумывались

ли вы раньше над подобными проблемами? Результатами своего размышления поделитесь со своими сокурсниками на семинарском занятии.

Спасибо за интересные мысли. Пойдем дальше?

Занятие 2. Возможные варианты

На этом занятии вам предстоит:

- познакомиться с основными вариантами организации обучения в сотрудничестве;
- определить их принципиальные сходства и отличия (общие и частные);
- уточнить основные положения технологии обучения в сотрудничестве;
- попробовать самостоятельно привести примеры применения данной технологии в вашей практике (пока только гипотетически).

Рассмотрим наиболее интересные варианты этого метода обучения [3].

1. Student Team Learning (STL, обучение в команде). Этот вариант метода обучения и сотрудничестве был разработан в Университете Дж. Хопкинса [3]. Большинство вариантов метода обучения в сотрудничестве так или иначе используют идеологию этого варианта.

STL уделяет особое внимание «групповым целям» и успеху всей группы, который может быть достигнут только в результате *самостоятельной работы каждого члена группы* (команды) в постоянном взаимодействии с другими членами этой же группы при работе над темой /проблемой/ вопросом, подлежащими изучению. Таким образом, задача *каждого ученика*, состоит не только в том, чтобы *сделать что-то вместе*, а в том, чтобы *познать что-то вместе*, чтобы каждый участник команды овладел необходимыми знаниями, сформировал нужные навыки и при этом, чтобы вся команда знала, чего достиг *каждый ученик*.

Вся группа заинтересована в усвоении учебной информации каждым ее членом, поскольку успех команды зависит от вклада каждого, а также в совместном решении поставленной перед группой проблемы. Вкратце STL сводится к трем основным принципам:

а) «награды» команда/группа получает **одну** на всех в виде балльной оценки/отметки, какого-то поощрения, сертификата, значка отличия, похвалы или других видов оценки совместной деятельности. Для этого необходимо выполнить предложенное для всей группы **одно** задание. Группы *не соревнуются* друг с другом, так как все команды имеют разную «планку» и разное время на ее достижение;

б) индивидуальная (персональная) ответственность каждого ученика означает, что успех или неуспех всей группы зависит от удач или неудач *каждого ее члена*. Это стимулирует всех членов команды следить за деятельностью друг друга и всей командой приходить на помощь своему товарищу в усвоении и понимании материала так, чтобы каждый чувствовал себя готовым к любому виду тестирования, контрольной проверке, которые могут быть предложены учителем любому ученику отдельно, вне группы;

в) равные возможности каждого ученика в достижении успеха означают, что каждый учащийся приносит своей группе очки, которые он зарабатывает путем улучшения своих собственных предыдущих результатов. Сравнение, таким образом, проводится не с результатами других учеников этой или других групп, а с **собственными**, ранее достигнутыми результатами. Это дает **равные** возможности продвинутым, средним и отстающим ученикам в получении очков для своей команды. Стараясь улучшить результаты предыдущего опроса, теста, зачета, экзамена (и улучшая их), и средний, и слабый ученики могут принести своей команде равное количество баллов, что (как показали исследования в Университет Дж. Норкинса, Р. Славин) позволяет им чувствовать себя полноправными членами команды и стимулирует желание поднимать выше свою персональную «планку». Как показывают экспериментальные исследования, поощрение всем команды и персональная ответственность каждого члена команды - существенные составляющие успешного формирования необходимых умений и навыков каждым учеником группы. Недостаточно дать ребятам указание работать вместе. Необходимо, как подчеркивает Р. Славин, чтобы у них была действительно серьезная заинтересованность в успехе друг друга. Кроме того, поощрение успеха, достигнутого по отношению к результатам, ранее полученным учеником, оказывается значительно эффективнее, чем поощрение учащихся в сравнении друг с другом, поскольку в этом случае учащиеся понимают, что стоит стремиться к улучшению *собственных* результатов для блага *всей группы*.

Было разработано четыре варианта STL (работы в команде). Два из них могут использоваться применительно к любому школьному предмету и любой степени обучения, совместное обучение в малых группах - командах (Student Teams – Achievement Division, or STAD) и обучение в командах на основе игры, турнира (Teams – Games – Tournament, or TGT). Другие два варианта в большей мере предназначены для конкретного предмета и конкретного возраста учащихся: индивидуализация обучения в командах (Team Assisted Individualization, or TAI) для уроков математики в 3–6-х классах и обучение в сотрудничестве чтению и творческому сочинению (Cooperative Integrated Reading and Composition, or CIRC) для учащихся 3–5-х классов.

1.1. Организация обучения в сотрудничестве в малых группах (STAD, Славин, 1986) предусматривает группу учащихся, состоящую из четырех человек (мальчиков и девочек разного уровня обученности). Учитель объясняет новый материал, а затем предлагает ученикам в группах его закрепить, постараться разобраться, понять все детали. Говоря языком психологии, организуется работа по формированию ориентировочной основы действий (но для каждого ученика). Группам дается определенное задание, необходимые опоры. Задание делается либо по частям (каждый ученик занят своей частью), либо по «вертушке» (каждое последующее задание выполняется следующим учеником, начинать может либо сильный ученик, либо слабый). При этом выполнение любого задания объясняется вслух учеником и контролируется всей группой.

После завершения заданий всеми группами учитель на каждом уроке организует либо общее обсуждение работы над этим заданием разными группами

(если задание было одинаковое для всех групп, например, упражнение или задача, серия задач), либо рассмотрение заданий каждой группой, если задания были разные. Когда учитель убеждается, что материал усвоен всеми учащимися, он дает тест на проверку понимания и усвоения нового материала. Над заданиями теста учащиеся трудятся **индивидуально**, вне группы. При этом учитель, конечно, дифференцирует сложность заданий для сильных и слабых учеников. Оценки за индивидуальную работу (тест)¹¹ суммируются в группе, и объявляется общая оценка. Таким образом, соревнуются не сильные со слабыми, а каждый, стараясь выполнить **свои** задания, как бы соревнуется **сам с собой**, т. е. со своим ранее достигнутым результатом. И сильный, и слабый ученики, таким образом, могут принести группе **одинаковые** оценки или баллы. Такой метод может быть использован на занятиях по разным предметам, начиная от математики и кончая языковыми дисциплинами, в начальных и старших классах. Это - чрезвычайно эффективная работа для усвоения нового материала **каждым** учеником.

1.2. Разновидностью такой организации групповой деятельности является командно-игровая деятельность. Учитель так же, как и в предыдущем случае, объясняет новый материал, организует групповую работу для формирования ориентировки, но вместо индивидуального тестирования предлагает каждую неделю соревновательные турниры между командами. Для этого организуются «турнирные столы» по три ученика за каждым столом, равные по уровню обученности (слабые – со слабыми, сильные – с сильными). Это особенно рекомендуется для уроков математики, естественнонаучных дисциплин. Задания даются опять же дифференцированные по сложности. Победитель каждого стола приносит своей команде *одинаковое* количество баллов независимо от «планки» стола. Это означает, что слабые ученики, соревнуясь с равными по силам учениками, имеют *одинаковые* шансы на успех для своей команды. Та команда, которая набирает большее количество баллов, объявляется победителем турнира с соответствующим награждением.

1.3. Другой разновидностью совместной групповой работы может служить, как указывалось выше, индивидуальная работа в команде (Team Assisted Individualization – ТАИ, Р. Славин, 1986). Учащиеся получают *индивидуальное* задание по результатам проведенного ранее тестирования и далее обучаются в собственном темпе, выполняя собственную работу. В принципе разные команды могут заниматься разной деятельностью. Члены команды помогают друг другу при выполнении своих индивидуальных заданий, отмечая в специальном журнале успехи и продвижение каждого члена команды. Итоговые тесты проводятся также индивидуально, вне группы, и оцениваются самими учениками (специально выделенными в группе оценщиками). Каждую неделю учитель отмечает количество проработанных каждой командой тем и заданий по программе и планам уроков, успешность их выполнения в классе и дома (домашние задания), особо отмечая наиболее выдающиеся успехи групп. Поскольку учащиеся самостоятельно следят за успешностью усвоения нового материала

¹¹ Здесь и далее под тестом понимаются проверочные задания.

каждым учеником группы, у учителя высвобождается время на индивидуальную работу с отдельными группами или учениками, нуждающимися в его помощи. Такая организация деятельности особенно хороша для уроков математики.

1.4. Обучение в сотрудничестве чтению и творческому сочинению (СТРС) в большей мере предназначено для начальной школы. Работа может быть организована по-разному:

- В группе из четырех человек ученики разбиваются на пары. Пока учитель работает с одними парами чтецов, другие самостоятельно читают друг другу; составляют план пересказа, излагают прочитанные рассказы друг другу, выделяя главные мысли; пишут ответы на вопросы по тексту; практикуются в правописании, работают со словарем.
- Если класс не делится на однородные группы, то все учащиеся во всех группах работают совместно, стараясь определить главную идею текста и понять общий смысл рассказа при ответах на проблемные вопросы по тексту. Ребята трудятся единой командой. На уроках родного или иностранного языков они могут тренироваться в правописании, словарной работе, пересказе текста, редактировании и корректировании работ друг друга, готовить свои сочинения к «публикации». Вся деятельность в группах осуществляется под контролем учителя. Тесты даются учащимся только тогда, когда учитель убеждается, что ребята готовы к нему.

2. Другой подход в организации обучения в сотрудничестве (cooperative learning) был разработан профессором Э. Аронсоном в 1978 г. и назван «Jigsaw» (в дословном переводе с англ. - ажурная пила, машинная ножовка). В педагогической практике такой подход именуется сокращенно «пила». Учащиеся организуются в группы по шесть человек для работы над учебным материалом, который разбит на фрагменты (логические или смысловые блоки). Например, в теме «Биография выдающегося писателя или деятеля» можно выделить ранние годы жизни, первые достижения, средние и поздние годы жизни, влияние на историю. Каждый член группы находит материал по своей части. Затем ребята, изучающие один и тот же вопрос, но состоящие в разных группах, встречаются и обмениваются информацией как эксперты по данному вопросу. Это называется «встречей экспертов». Затем они возвращаются в свои группы и обучают всему новому, что узнали сами, других членов группы. Те, в свою очередь, докладывают о своей части задания (как зубцы одной пилы). Поскольку единственный путь освоить материал всех фрагментов и таким образом узнать всю биографию данного человека - это внимательно слушать партнеров по команде и делать записи в тетрадях, никаких дополнительных усилий со стороны учителя не требуется. Учащиеся кровно заинтересованы, чтобы их товарищи добросовестно выполнили свою задачу, так как это может отразиться на их итоговой оценке. Отчитывается по всей теме каждый в отдельности и вся команда в целом. На заключительном этапе учитель может попросить любого ученика команды ответить на любой вопрос по данной теме.

В 1986 г. Р. Славин разработал модификацию этого метода «Пила-2» («Jigsaw-2»), который предусматривал работу учащихся группами в четыре-

пять человек (как в TGT или STAD). Вместо того, чтобы каждый член группы получал отдельную часть общей работы, вся команда работает *над одним и тем же материалом* (например, читает всю биографию). Но при этом каждый член группы получает тему, которую разрабатывает особенно тщательно и становится в ней экспертом. Проводятся встречи экспертов из разных групп. В конце цикла все учащиеся проходят индивидуальный контрольный срез, который и оценивается. Результаты учащихся суммируются. Команда, сумевшая достичь наивысшей суммы баллов, награждается.

3. Вариант метода обучения в сотрудничестве «Учимся вместе» (Learning Together) разработан в университете штата Миннесота в 1987 году (Д. Джонсон, Р. Джонсон). Класс разбивается на разнородные (по уровню обученности) группы в 3–5 человек. Каждая группа получает *одно* задание, являющееся подзаданием какой-либо большой темы, над которой работает весь класс. В результате совместной работы отдельных групп и всех групп в целом достигается усвоение *всего материала*. Основные принципы - награды всей команде, индивидуальный подход, равные возможности - работают и здесь.

Группа получает награды в зависимости от достижений каждого ученика. По мнению разработчиков данного метода, учитель должен уделять большое внимание вопросу комплектации групп (с учетом индивидуальных и психологических особенностей каждого члена) и разработке задач для каждой конкретной группы.

Внутри группы учащиеся самостоятельно определяют роли каждого из них в выполнении общего задания (у каждого таким образом своя часть, свое подзадание): отслеживания правильности выполнения заданий партнерами, мониторинга активности каждого члена группы в решении общей задачи, а также культуры общения внутри группы. Таким образом, с самого начала группа имеет как бы двойную задачу: с одной стороны, академическую - достижение какой-то познавательной, творческой цели, а с другой, социальную или, скорее, социально-психологическую - осуществление в ходе выполнения задания определенной культуры общения. И то, и другое одинаково значимо. Учитель также обязательно контролирует не только успешность выполнения академического задания группами учащихся, но и характер их общения между собой, способ оказания необходимой помощи друг другу.

4. Исследовательская работа учащихся в группах также является разновидностью метода обучения в сотрудничестве (Ш. Шаран, Университет Тель-Авива, 1976). В этом варианте акцент делается на самостоятельную деятельность. Учащиеся работают либо индивидуально, либо в группах до шести человек. Они выбирают подтему общей темы, которая намечена для изучения всем классом. Затем в малых группах эта подтема разбивается на индивидуальные задания для отдельного ученика. Каждый, таким образом, должен внести свою лепту в общую задачу. Дискуссии, обсуждения в группах дают возможность ознакомиться с работой любого ученика. На основе заданий, выполненных каждым учеником, совместно составляется единый доклад, который и подлежит презентации на уроке перед всем классом.

При организации групповых дискуссий, в процессе работы над проекта-

ми, познавательная деятельность по технологии обучения в сотрудничестве становится как бы исходной, элементарной частицей самостоятельной коллективной деятельности учащихся в классе. А достигнутые успехи, с одной стороны, влияют на результат групповой и коллективной работы, а с другой - вбирают в себя итоги работы других членов группы, всего коллектива, так как каждый учащийся пользуется тем, что получено как при самостоятельной групповой работе, так и при коллективной, но уже на следующем витке, при обобщении результатов, их обсуждении и принятии общего решения, либо при выполнении следующего нового задания /проекта/ проблемы, когда учащиеся используют знания, полученные и обработанные усилиями всей группы.

Следует отметить, что недостаточно сформировать группы и дать им соответствующее задание. Суть как раз и состоит в том, чтобы учащийся захотел сам приобретать знания. Знаете известное изречение мудрецов: «Я могу подвести верблюда к водопою, но не могу заставить его напиться!» Поэтому проблема мотивации самостоятельной учебной деятельности учащихся не менее, а может быть и более важна, чем способ организации, условия и методика работы над заданием.

Основные идеи, присущие всем описанным здесь вариантам - общность цели и задач, индивидуальная ответственность и равные возможности успеха. Именно сотрудничество, а не соревнование лежит в основе обучения в группе. Индивидуальная ответственность означает, что успех всей команды (группы) зависит от вклада каждого участника, что предусматривает *помощь* для членов команды друг другу. Равные возможности предполагают, что любой ученик должен совершенствовать свои собственные достижения. Это значит также, что каждый ученик *учится в силу собственных возможностей, способностей* и потому имеет шанс оцениваться наравне с другими. Если и продвинутый, и слабый ученик затрачивает максимум усилий - каждый для достижения своего уровня, то будет справедливо, если их усилия (в группе) будут оценены одинаково: ведь и один, и другой сделал, что мог. Психологи, изучающие данный подход к обучению, давно заметили, что когда оцениваются *усилия*, которые затрачивают ученики в группе для достижения *общего* результата, то мотивация у всех гораздо выше, чем в традиционных классах.

Педагогическое общение, психология и культура общения - все это составляющие грамотной педагогики. Нельзя не согласиться с известным российским психологом и филологом А. А. Леонтьевым в том, что педагогическое общение в подлинном понимании - это многоэтажная конструкция, которая предполагает деятельность - взаимодействие – общение – контакт [8, с. 17]. Обучение в сотрудничестве предусматривает все уровни общения, опирается на них.

Практически речь идет об обучении при общении учащихся друг с другом и учащихся с учителем, в результате которого и возникает столь необходимый контакт. Такое общение социально, поскольку в процессе его учащиеся поочередно выполняют разные социальные роли: лидера, исполнителя, организатора, докладчика, эксперта, исследователя и др.

Как видно из описания, разница между предложенными вариантами не

столь существенна. Главное, что основные принципы - *одно задание на группу, одно поощрение на группу, распределение ролей* - соблюдаются во всех случаях. Следует особо отметить, что, как мы уже подчеркивали выше, совокупность всех указанных вариантов решения конкретных дидактических задач позволяет наиболее полно реализовать личностно ориентированный подход в различных педагогических ситуациях. В частности, не только израильский (и соответственно, европейский), но и американский варианты этого метода позволяют самым эффективным образом подготовить учащихся к работе над проектом. В дальнейшем мы более подробно остановимся на этом факте. Но здесь хотелось бы обратить внимание читателя на эту дидактическую функцию данного метода, различные его варианты. При работе над проектом необходимо хорошее знание материала всеми учащимися исследовательской, проектной группы. Обучение в сотрудничестве по американскому варианту направлено на достижение именно этой цели. В ходе выполнения проекта приходится систематически вести дискуссии, обсуждать различные варианты решения проблемы, выстраивать логику исследования. Деятельность в малых группах по методу сотрудничества по израильскому и европейскому вариантам дает возможность подготовить учащихся именно в этом направлении, сформировать необходимые интеллектуальные и коммуникативные умения. Поэтому, изучая целесообразность применения данного метода в практике отечественной школы, мы пришли к выводу, что совокупность технологий сотрудничества в различных вариантах отражает задачи личностно-ориентированного подхода на этапе усвоения знаний, формирования интеллектуальных умений, необходимых и достаточных для дальнейшей самостоятельной исследовательской и творческой работы в проектах.

Учитель приобретает новую, несколько не менее важную для учебного процесса роль организатора самостоятельной познавательной, исследовательской, творческой деятельности учащихся. Его задача больше не сводится к передаче суммы знаний и опыта, накопленного человечеством. Он должен помочь ученикам самостоятельно добывать нужные знания, критически осмысливать получаемую информацию, уметь делать выводы, аргументировать их, располагая необходимыми фактами, решать возникающие проблемы. При таком подходе к обучению материала одного учебника и объяснений учителя оказывается абсолютно недостаточно. Из ста пятидесяти четырех опрошенных учащихся экономико-математической гимназии № 1512 г. Москвы, где эти технологии используются уже на протяжении ряда лет, 92 % учащихся ответили, что материала учебника и объяснений учителя им не хватает, требуются дополнительные сведения. Уже в начальной школе ученики обращаются к дополнительным источникам знаний, к справочной литературе. Самостоятельная работа над проблемой становится абсолютно привычным и приоритетным видом деятельности. Индивидуальная самостоятельная работа - совместная работа в группах - такова диалектическая взаимосвязь познавательного процесса при обучении в сотрудничестве.

Таким образом, вы познакомились с основными вариантами обучения в сотрудничестве. Все ли вам понятно? Попробуем проверить.

Вопросы к семинару

1. Какие основные варианты обучения в сотрудничестве вы можете назвать?
2. В чем состоят основные идеи, принципы обучения в малых группах, командах (Student Team Learning)?
3. Какие варианты этого подхода вам запомнились и в чем их особенности?
4. Что такое метод «пилы»? Кем он был впервые разработан?
5. Знаете ли вы разновидность или модификацию метода «пилы»? Где она была разработана и в чем ее отличие от первоначального варианта?
6. Каковы особенности варианта «Учимся вместе»?
7. Чем отличаются друг от друга американский и израильский варианты метода обучения в сотрудничестве?
8. Каковы основные особенности этой технологии, как они теперь вам представляются?

Отвечая на поставленные вопросы, вы проверяете, насколько правильно вы разобрались в данной технологии. Очень важно не доверять первому взгляду и постараться еще и еще раз проверить корректность своих впечатлений. Только тогда можно будет переходить к следующим разделам курса, которые предполагают уже и практические работы. Часто бывает, особенно с опытными учителями, что первое впечатление «накладывается» на собственный опыт. Групповая работа? Что же здесь нового? Я сотни раз в своей практике использовал(а) такой вид деятельности. Не спешите с выводами. Давайте лучше тщательнее разберемся, так ли мы организовывали групповую работу учащихся? В чем отличие?

Думается, вы поняли теперь сущность данной технологии. Постепенно мы будем знакомиться с ее деталями. Так что, если что-то еще не до конца осознано, не пугайтесь и не делайте поспешных выводов. Еще не вечер!

А теперь нам хотелось бы, чтобы вы сформулировали свое первое впечатление. Вы - будущий учитель (А, может быть, уже опытный? Тем более интересно). Как данный подход к организации учебного процесса «накладывается» на ваш опыт? Что вас привлекает? Чтостораживает?

Творческое задание

Попробуйте придумать примеры на каждый из описанных в данной лекции вариантов обучения в сотрудничестве. Обсудите их со своими партнерами на семинаре. Надеюсь, вы уже поняли, что в таких случаях, как и при обучении в сотрудничестве, задание дается одно на всю вашу группу. Поэтому и результат может быть один.

А теперь пойдём дальше. Ведь мы еще только начинаем знакомиться с данной технологией. Много интересного таит она в себе. Окончательное мнение мы с вами сформируем, когда более или менее полно освоим данные технологии.

Занятие 3. Как организовать обучение в малых группах?

На этом занятии вам предстоит:

- *узнать, с чего следует начинать организацию обучения в малых группах. Здесь есть проблемы организационные (даже касающиеся планировки помещения и мебели) и собственно педагогические;*
- *понять, как лучше организовать группы для обучения в сотрудничестве;*
- *научиться оценивать работу группы;*
- *узнать, как «вписать» работу в малых группах в урок;*
- *познакомиться с некоторыми примерами, взятыми из реальной практики применения обучения в сотрудничестве в нашей стране и за рубежом.*

Это - первые конкретные шаги для овладения данной технологией.

С чего же начать? Некоторые советы начинающим.

Начнем, пожалуй, с планировки помещения. Если вы спросите: «Почему?» - мы ответим словами известного американского философа, психолога и педагога Дж. Дьюи. В книге «Школа и общество», рассуждая о сущности гуманистического подхода к обучению детей, он так пытается объяснить свою позицию: «Несколько лет назад я обходил магазины и склады школьных принадлежностей в городе, пытаясь отыскать столы и стулья, которые бы со всех точек зрения - художественной, гигиенической и педагогической - могли бы удовлетворить нуждам детей. Мы испытали много затруднений в поиске того, в чем нуждались, и в конце концов один продавец, более интеллигентный, чем другие, сказал: «Боюсь, что у нас нет того, что вам надо. Вы ищете что-нибудь такое, на чем дети могли бы работать, а все наши столы и нарты приспособлены для с л у ш а н и я ».

В последних словах вся история нашего традиционного обучения. Действительно, трехрядная планировка парт в классах, когда дети целый день вынуждены видеть лишь затылки друг друга, но зато в течение всего урока лицезреть учителя, когда лучших учеников сажают за передние парты, а галерка всегда рассматривается как нечто, что может в любой момент нарушить стройное течение урока, полностью приспособлена для того, чтобы «внимать» и не отвлекаться, не общаться друг с другом.

Поэтому давайте как раз и начнем с такого размещения рабочих мест детей, чтобы они могли, прежде всего, общаться в процессе совместной деятельности. Для этого они должны, конечно же, видеть лица друг друга. Давайте поставим столы либо углом один к другому (для работы в тройках), либо по мере необходимости (это можно сделать и во время перемены) по два стола вместе, расположив стулья по два, напротив друг друга (для работы в четверках, шестерках). Короче говоря, будем планировать расположение столов учащихся (там, где они не зафиксированы) так, как предполагается работать на уроке (в тройках, двойках, четверках или шестерках). И именно это будет определять приоритетные виды деятельности на уроке, самостоятельную совместную деятельность. Между прочим, слушать такая планировка нисколько не мешает, но главное направление деятельности на таких уроках - общение в ходе познавательной совместной и творческой деятельности.

Таким образом, уже один взгляд на классное помещение может многое сказать посетителю.

А теперь обратимся к собственно педагогическим проблемам.

Если вы решили попробовать свои силы в организации обучения в сотрудничестве, если вас увлекли идеи вовлечения каждого вашего ученика в активную познавательную деятельность и к тому же вы считаете необходимым уделять внимание обучению культуре общения, думается, полезно будет поначалу не форсировать события, а приближаться к намеченной цели постепенно и терпеливо шаг за шагом, приучая своих учеников:

- взаимодействовать в группе с любым партнером или партнерами;
- работать активно, серьезно относясь к порученному заданию;
- вежливо и доброжелательно общаться с партнерами;
- испытывать чувство ответственности не только за собственные успехи, но и за успехи своих партнеров, всего класса;
- полностью осознавать, что совместная работа в группах - это серьезный и ответственный труд.

С этой целью, прежде всего, определите учебно-познавательную цель урока и дидактическую задачу использования данного метода (соответственно того или иного его варианта). Эта задача должна быть абсолютно ясна не только вам, но и вашим ученикам.

Затем поработайте над планом урока.

Учебно-познавательная (воспитательная) задача урока:

- осмысление и усвоение (новых понятий, правил, новой информации);
- формирование навыков, умений использования;
- формирование интеллектуальных умений.

Виды деятельности на уроке:

- ознакомление с новым материалом (лекция, краткое объяснение нового закона, правила, постановка проблемного задания и др.);
- закрепление нового материала (работа учащихся в сотрудничестве по варианту; обсуждение результатов работы групп фронтально; предварительное тестирование для выяснения уровня осмысления нового материала);
- применение нового материала для решения класса задач (работа в сотрудничестве...) и др.

Используемые средства обучения, учебные материалы: ...

Обязательно распределите *время*, необходимое для выполнения той или иной работы на уроке.

Обозначив таким образом учебные задачи урока, важно наметить, какие роли предусматривает деятельность учащихся в группах. Это также должно быть абсолютно понятно ребятам. Они сами определяют, кто какую роль способен выполнять, но они должны знать, какие могут быть роли (лучше записать их на доске). Например, для выполнения данного задания и группами необходимо предусмотреть: ведущего (отвечающего за выполнение задания); редактора (проверяющего правильность выполнения); оформителя (отвечающего за чистоту и эстетику оформления задания). Разумеется, возможны и другие роли.

Что же дальше?

1. Попробуйте при подготовке к очередному уроку выделить одно-два

задания, которые потребуют после вашего обычного объяснения определенных действий со стороны учащихся для усвоения нового материала (выполнения упражнения, чтения и осмысления правил и текста, ответов на вопросы по прочитанному или прослушанному тексту, решения задач, словарной работы, работы с контурными картами и др.). Вы можете ориентировать это задание в зависимости от поставленной вами цели либо на контроль понимания и осмысления нового материала, либо на проверку его усвоения и на закрепление. Но задание должно быть одно на группу. Имейте в виду, что в группах учащиеся могут выполнить за отведенное вами время несколько меньше заданий, чем при индивидуальной работе. Поэтому количество заданий в упражнении и задач на закрепление правил для группы должно быть меньше, чем для индивидуально работающего ученика.

Например, на уроке иностранного языка после введения новой лексики вы можете разбить ваши четверки сначала на пары и дать обоим парам упражнение на перевод словосочетания. Каждый из партнеров имеет свой список словосочетаний (с ключом для проверки правильности ответов партнера). Сначала один из партнеров дает задания и проверяет правильность ответов другого по ключу в его карточке. Затем ребята меняются ролями. Далее пары объединяются снова в четверку и начинают работать над правописанием новой лексики или занимаются словарной работой (находят синонимы, антонимы новой лексике, образуют новые слова на основе словообразовательных элементов). При выполнении упражнений на правописание новых слов один ученик (обычно сильный) диктует словосочетание, а все члены группы (включая сильного ученика) пробуют записать его, затем сверяют правильность написания с образцом. Если оказывается, что кто-то из группы допустил ошибку, он воспроизводит это словосочетание еще и еще раз, пока не запомнит его правописание. В конце ребята «по вертушке» в произвольном порядке выполняют данное им письменное упражнение, которым и отчитываются. Каждый раз в зависимости от поставленной дидактической задачи может использоваться тот или иной вариант обучения в сотрудничестве. Начинать лучше с американского, как наиболее простого, нацеленного на усвоение изучаемого материала.

2. Попробуйте разбить класс (заранее при подготовке к уроку) на группы по два-три человека (поначалу группы не стоит делать большими). В каждой группе должны быть *сильный, средний и слабый ученики, мальчики и девочки*.

Предоставьте ученикам возможность самим определить функцию каждого при выполнении задания, а также не забудьте напомнить им, что надо обязательно предусмотреть и такие роли, как *организатор активной деятельности каждого ученика* (следит за активностью своих партнеров в группе); *отслеживающий культуру общения и взаимопомощи внутри группы*; *редактор* (контролирует правильность выполнения задания) или *лидер* (берет на себя также ответственность подготовить всех своих партнеров к докладу или отчету по выполненному заданию). Это - очень важные роли и ученики должны выполнять их наряду с академическими заданиями. Если намечается использование варианта ТАИ или CIRC, в которых право контроля и промежуточного оценивания деятельности учащихся группы предоставляется самим ученикам, необходимо

предусмотреть контролирующих учеников для этой деятельности в каждой группе и обеспечить соответствующие средства контроля: журнал, небольшую грифельную доску (для группы) и пр.

3. Если задание предполагает ответы на вопросы по новому материалу, попробуйте сформулировать по два-три вопроса каждому ученику группы, причем наиболее сложные адресуйте сильному ученику, пусть он ответит первым. Пусть один из двух оставшихся учеников найдет подтверждение (или опровержение) ответам первого ученика в тексте (учебника, справочного материала и др.), а третий ученик должен, например, эти ответы зафиксировать (записать), найти в тексте или придумать примеры, подтверждающие высказанную мысль или, напротив, опровергающие ее. Далее ученики по кругу меняются ролями. Таким образом, они совместно должны дать ответы на все вопросы и от своей группы представить их на обсуждение всему классу. Если вопросы предусматривают возможность вариативного ответа, отражающего точку зрения отвечающего, то необходимы не только аргументы в пользу данной точки зрения, но и попытка найти общее мнение всей группы, что предполагает обсуждение, дискуссию. Выполнение такого задания требует уже более сложных интеллектуальных и коммуникативных умений, которые включают в себя и определенную формулировку заданий.

Так, в начальной школе можно попросить ребят прочитать сказку о трех поросятах и затем дать им задания: высказать точку зрения старшего поросенка на ситуацию и точку зрения волка. Для этого лучше разбить ребят на пары. Одна пара будет стараться описывать ситуацию и возможный выход из нее с точки зрения старшего разумного поросенка, а вторая пара в своем объяснении ситуации отразит мнение голодного волка и попытается оправдать его поведение с позиции этого хищника и его характера. Далее ребята вновь объединяются и уже все вместе, вчетвером, стараются понять поведение и поросят, пытающихся спастись, и голодного волка, желающего добыть себе обед. Желательно, чтобы все ребята пришли к общей точке зрения. Здесь очень важны рассуждения ребят, их аргументы. Это - вариант метода обучения в сотрудничестве, близкий к проектной деятельности. Существенно, чтобы в ходе дальнейшего обсуждения уже в классе ребята сумели дать и дополнительные пояснения:

- Какая точка зрения им представляется наиболее убедительной?
- Что они ощущают, когда встречаются с другой точкой зрения, отличной от их собственной?
- Кому и как удалось отстоять альтернативную точку зрения?

Если ребятам дается упражнение или задача (по математике, физике, химии), то можно либо предложить всем ученикам индивидуально решить ее и представить на обсуждение группы свой вариант с соответствующими пояснениями, либо сначала попросить слабого ученика решить эту задачу, также объясняя каждое свое действие, либо выполнять действия, задания упражнения «по вертушке» (т. е. по очереди), тоже с комментариями. В результате группа должна представить *один* вариант решения задачи, выполнения упражнения, задания, причем *любой* ученик (уже по выбору учителя) должен уметь дать необходимые пояснения, т. е. аргументировать его. Очевидно, что и в этом случае

можно построить деятельность учащихся в виде дискуссии, попросив их продумать разные варианты решения и найти в результате совместного обсуждения наиболее рациональный способ.

4. Заранее наметьте, кто из трех-четырех учеников будет докладчиком (это необязательно должен быть сильный ученик, остальные должны быть готовы в любой момент дать соответствующие аргументы в подтверждение ответов докладчика, дополнить его выступление). Учащиеся из других групп могут задавать отвечающему ученику любые вопросы по обсуждаемому материалу. Это очень важно, так как также стимулирует группу к более серьезному отношению к совместной деятельности. Каждое дополнение членов данной группы или других групп поощряется учителем и приносит команде дополнительные очки, так же как и вопросы.

Если требуется, ученики могут проиллюстрировать свои ответы рисунком, схемой, графиком, диаграммой или каким-то иным способом (это задача для оформителя).

5. Оценка ставится **одна** на всю группу (например, каждому - 4).

6. Не забудьте спросить ученика, которому заранее поручена роль контролирующего (в варианте ТАІ или СІRC), насколько активно каждый ученик группы принимал участие в работе, как партнеры помогали друг другу. Это особенно важно в начальных классах и в младших классах средней ступени.

7. Чтобы избежать неудобных разговоров о подборе групп, постарайтесь объяснить ученикам, что в течение года каждый из них будет иметь возможность поработать в различных группах практически со всеми учениками.

Прежде чем группы приступят к самостоятельной работе, не забудьте сказать, что вы надеетесь на их ответственность за каждого из партнеров, чтобы каждый из участников группы хорошо усвоил материал. Только в этом случае они смогут рассчитывать на высший балл.

8. Интегрируйте работу в группах в свой обычный урок самыми разнообразными способами: дайте им возможность поспрашивать новый (или заданный на дом урок) в парах прежде, чем вы предложите индивидуальные задания, или потренироваться (опять же в парах или тройках) перед контрольной работой или тестом. В каких-то случаях, наоборот, пусть сначала выполняют индивидуальные задания, а затем - совместное, которое и будет оцениваться. Пусть время от времени у них появится возможность, например, прежде чем отдавать вам свои тетради с диктантом или с решенными задачами, проверить работы друг друга в группе. И пусть они обязательно добьются правильного осознанного выполнения задания каждым учеником. Оценивать можно как совместные усилия, так и индивидуальные. Три-четыре ученика могут обсудить вопросы по любому тексту (литературному, историческому, иноязычному и др.), а затем подать учителю совместную работу, обобщив изученный материал, выполнив на его основе задание. Каждый ученик при этом должен обязательно играть свою роль.

Не забывайте: задача учителя не уличить ученика в незнании и неумении, а научить, а потому не спешите с наказанием в виде порицания за нерадивость или плохой отметки. Помните наше определение ошибки? Если группа не

справилась с заданием, значит одно из двух: либо задание слишком сложное даже для сильного ученика (и соответственно, учителю придется дать дополнительные пояснения), либо недостаточно практики для формирования устойчивого навыка (следовательно, нужно обеспечить эту группу дополнительной практикой). В любом случае решение проблемы - в профессиональной деятельности педагога, а не в наказании ученика.

9. Четко сообщайте в начале урока и перед работой в группах цель, причем не только познавательную, но и социальную. Например, перед началом работы в группах вы обратитесь к ним с такими словами: «Я надеюсь, что каждый из вас внесет собственный вклад в общее дело, выскажет свои идеи, будет внимательно выслушивать партнеров, четко следя за тем, чтобы у всех были равные возможности на участие в работе. Каждый член группы должен понимать, что он делает и как следует выполнять задание».

10. На протяжении всей работы вам необходимо следить за активностью учащихся и помогать любой группе, если потребуется. При этом не забудьте всегда оставаться доброжелательным, говорить тихо, приучая и учащихся во время групповой работы вести обсуждение, не повышая голоса.

Всех возможных вариантов обучения в сотрудничестве описать невозможно. Давайте попробуем начать с небольших фрагментов урока. Если вы увидите, что ребята приняли данный вид совместной деятельности и такое обучение приносит свои плоды, будем постепенно усложнять задачу, подбираясь к интеграции с методом проектов.

Главное, надо помнить, что мы в одной лодке: или выплывем вместе, или утонем вместе!

Таков девиз обучения в сотрудничестве. *Помогая другим, учимся сами!* Давайте попытаемся!

Сначала попробуем проанализировать некоторые примеры, взятые из реальной практики. Вполне очевидно, что описание любого метода, подхода вовсе не означает необходимость полного его копирования. Педагогическая практика - процесс творческий. Вновь позволим себе обратиться к авторитету А. А. Леонтьева в том, что «нельзя выучить педагогические технологии и стать педагогом». Однако, с другой стороны, любая профессия, даже самая что ни на есть творческая, опирается на определенную технику мастерства. Без такой техники и М. Плисецкая не смогла бы стать величайшей балериной мира, и Д. Шостакович - великим композитором. Другое дело, что одних технологий далеко недостаточно для педагогической практики, они не могут гарантировать успех, но владение ими так же необходимо для самовыражения, для реализации таланта, как знание своего предмета, базовой науки. Короче говоря, любые технологии, и педагогические в том числе, сами по себе - еще не гарантия успеха. Необходимо органичное соединение прогрессивных технологий и личности педагога.

Поэтому, когда мы говорим о новых педагогических технологиях, надо все время иметь в виду, что применять их следует творчески, базируясь на основных принципах и положениях, характеризующих данную технологию, но одновременно ориентируясь на культурную ситуацию, с которой приходится

сталкиваться педагогу, а также особенности собственной личности и личностей своих учеников.

В экономико-математической гимназии № 1512 г. Москвы новые педагогические технологии (обучение в сотрудничестве и метод проектов) практикуются уже несколько лет. Накоплен значительный опыт, разработаны методические рекомендации по многим учебным предметам, экспериментально подтверждена эффективность такого подхода к обучению также на целом ряде предметов.

Вот как описывает свой опыт обучения в сотрудничестве учительница начальных классов гимназии А. И. Вороговская: «Самой излюбленной формой работы на уроках для ребят является сотрудничество в группах. Столы в классе расставлены таким образом, чтобы за ними можно было рассадить детей в четырех группах (по шесть в каждой).

У каждой группы имеется своя белая доска на стене, на которую ребята при необходимости выносят результаты совместной работы для представления всему классу. Группа в процессе работы может «рассыпаться» на подгруппы - тройки или пары. Выполняя задание, дети каждый раз сами решают, как им работать: индивидуально, в паре, тройке или шестерке - я им не навязываю свое мнение, но посоветовать могу. Ребята уже осознали преимущество сотрудничества перед индивидуальной работой и, как правило, выбирают совместную деятельность. Группы формирую так, чтобы в каждой группе были ребята, различные по уровню обученности. Выполняя задания, ребята сами договариваются между собой о порядке выполнения работы, но обязательным условием является активное участие каждого ученика в работе. Подводя итоги работы, учитель оценивает не столько сами знания, сколько усилия, которые затрачивают ребята на добывание этих знаний, на достижение общего результата» [9].

На одном из уроков (вводном) при изучении темы «Устное народное творчество» учительница предложила ребятам привести пример какой-нибудь считалочки.

Оля предложила такую считалочку:

*Вышел месяц из тумана,
Вынул ножик из кармана.
Буду резать, буду бить,
А теперь тебе водить.*

Могла бы быть и другая считалочка - не в этом дело! Но учительница тут же обыграла ситуацию, сказав, что как-то неприятно слушать такую считалку, очень уж она агрессивная. «Давайте попробуем сделать ее более доброй!» - обратилась она к классу. Ребята тут же собрались в группы и вот что у них получилось.

1-я группа:

*Вышел месяц из тумана,
Взял фонарик из кармана.
Буду я нам всем светить,
Будешь ты теперь водить!*

2-а группа:

*Вышел месяц из тумана,
Вынул перстень из кармана,
Буду вам его дарить,
А теперь тебе водить!*

3-я группа:

*Вышел месяц из тумана,
Вынул коврик из кармана.
Буду вам его стелить,
А вы будете водить!*

4-я группа:

*Вышел месяц из тумана,
Вынул персик из кармана.
Я хочу вас угостить.
Кому дам, тому водить!*

Это только маленький пример совместного творчества детей 2 класса. На самом деле в совместной деятельности они совершают удивительные вещи. Их не удовлетворяет только материал учебника или даже рассказ учителя, им хочется знать больше, поэтому уже во 2 классе они обращаются к справочной литературе, дополнительным источникам, чтобы лучше разобраться в таких жанрах устного народного творчества, как загадки, пословицы, скороговорки, поговорки и пр. Использовался и метод «пилы», когда ребята более глубоко исследовали определенную тему, обсуждали ее в «группе экспертов» и затем в своих группах делились приобретенными знаниями. В результате оказался накопленным большой материал, и идея проекта родилась сама собой. Его предложили ребята: создать учебное пособие по малым поэтическим творческим жанрам, чтобы от него была польза и для учителей, и для учеников, которые будут изучать этот материал. Причем опять же сами дети решили, что они будут составлять пособие для разных возрастов: для самых маленьких, для средних и для детей старшего детского возраста. Каждая группа распределила внутри себя роли: руководитель проекта, главный художник, редактор, оформители, составители. Учебные пособия включили в себя в систематизированном виде потешки, скороговорки, считалки, небылицы, загадки, пословицы и поговорки с описанием особенностей жанра.

Таков всего один из примеров использования обучения в сотрудничестве в начальной школе.

Очень широко используется данная технология в средней школе в предметах как гуманитарного, так и естественно-научного циклов.

Так, на уроках русского языка и литературы в 6–7 классах учителя Т. Е. Рудомазина и В. М. Курятова используют метод сотрудничества при проверке домашнего задания (в начале урока, как правило), при словарной работе, на этапе первичного закрепления нового материала (формирование ориентировочной основы действий), иногда перед диктантом или тестом, а также на обобщающих уроках.

Очень эффективно проверять домашнее задание в группах. Ведь состав групп может меняться от урока к уроку или оставаться постоянным на период

работы над темой, а то и дольше, если учитель видит, что ученики работают вместе слаженно, заинтересованно и, главное, эффективно. Ребятам предлагается «по вертушке» или иным образом проверить правильность выполнения домашних упражнений, решения задач и др. Причем важно, чтобы каждый ученик аргументировал свое решение. Если у кого-то выявляется ошибка, ее можно исправить, но только после того, как ученик поймет, почему он ее допустил. Ошибка исправляется, а ученик пишет в тетради объяснение, почему сделано исправление. Затем ребята могут сложить вместе свои тетради (три-четыре), подписавшись под выполненным заданием. Это означает, что все согласны с таким решением. Вот теперь будет вполне справедливо, если учитель при проверке тетрадей (одной из трех) или при устном фронтальном опросе оценит всю группу целиком.

Аналогичную работу полезно провести и при промежуточном тестировании: сначала предоставить возможность ребятам еще раз проверить свои знания, а затем, «рассыпав» их по одиночке, дать каждому свой вариант теста (составляясь с уровнем обученности). Результаты можно засчитывать всей группе (по среднему баллу) или каждому ученику, по выбору преподавателя. Можно, если помните из предыдущего занятия, собрать представителей каждой подгруппы в группы по уровням подготовленности (турниры столов). Сильные ученики объединяются с сильными, слабые - со слабыми и др. В гимназии мы применяем эти методы не только на уроках математики в начальной школе, но и на других уроках, например, на уроках физики в основной школе. Каждой такой группе дается задание в соответствии с уровнем ее подготовки. Ребята в группах работают самостоятельно, индивидуально. Тогда представители любой группы принесут в свою подгруппу заслуженное число баллов, ибо они соревновались с себе равными.

Иногда метод обучения в сотрудничестве используется и для ознакомления с новым материалом, т. е. учитель предоставляет учащимся возможность самостоятельно разобраться с новым материалом, приучая ребят к сложной и кропотливой работе с информацией, к аналитической работе. Вот как описывает урок ознакомления с таким сложным материалом, как «Причастие», учительница русского языка гимназии № 1512 Т. С. Рудомазина:

«Учащимся 6 класса было предложено в парах самостоятельно ознакомиться с новым материалом, используя учебник. При этом один из партнеров исполнял роль диктора (он медленно и с выражением читал правила и теоретический материал по учебнику), а другой - роль художника (он должен был на основе восприятия материала на слух нарисовать схему-сигнал - графически отобразить правила). Сначала схема отображает ключевые слова-понятия: «Причастие - форма глагола», затем грамматические признаки - схема разрастается в паутину и, наконец, приводятся примеры и паутинка приобретает законченную наглядную графическую форму зачитанного «диктором» теоретического материала.

Таким образом, ученики в наглядной форме устанавливают связи, зависимости различных признаков глагольной формы - причастия. Их задача - не просто установить эти зависимости, но и сформулировать соответствующие

правила и привести собственные примеры. При этом им необходимо сформулировать собственную точку зрения на высказанные в учебнике мысли в отношении того, что же такое причастие, аргументировать ее. Можно изложить и другие точки зрения, почерпнутые из других справочных источников, или собственную точку зрения, отличную от мнения ученых, но тоже аргументировать ее.

Так, первыми взяли слово сторонники точки зрения, изложенной в учебнике: «В споре о том, что же такое причастие, мы присоединяемся к тем ученым, которые считают, что причастие - это особая форма глагола». Какие доказательства мы можем привести в подтверждение этой точки зрения? И далее следуют аргументы в пользу данной точки зрения.

Сторонники других точек зрения задали вопрос: «Если причастие - это форма глагола, почему мы не изучаем причастие вместе с глаголом?»

Ответ: Точного ответа мы не знаем, но, наверное, потому, что причастие имеет и признаки прилагательного.

Вопрос: Если причастие имеет признаки прилагательного, тогда почему вы считаете его глагольной формой?

Ответ: Потому что глагольные признаки - постоянные, а признаки прилагательного - непостоянные. Следовательно, глагольные признаки сильнее.

Дальше выступают сторонники точки зрения, что причастие является видом прилагательного:

«Нам кажется, что причастие ближе к прилагательному: ведь причастие описывает предмет, как и прилагательное, но только по действию. Причастие придает предметам еще более колоритную окраску» ... и др. Здесь нет возможности описывать всю разгоревшуюся по этому поводу дискуссию. Нам важно было показать, что даже такой, казалось бы, скучный материал, как причастие, может стать, во-первых, предметом самостоятельного исследования и, во-вторых, на этом материале можно развивать интеллектуальные умения школьников, стимулируя их к аргументированной дискуссии, к более глубокому познанию сущности изучаемого явления.

Затем в качестве домашнего задания учительница предлагает своим ученикам написать сочинение на тему «Причастие». Выбор жанра сочинения остается за учениками. Сочинения пишутся также в группах. Одна группа выполнила сочинение в виде рассуждения, другая - в виде лингвистической сказки, третья - в виде драмы и др. На уроке каждая группа представляла свое сочинение [9].

Систематически использует на своих уроках технологию обучения в сотрудничестве учитель химии М. П. Богайчук. Вот какие преимущества использования данной технологии видит педагог:

1. Не все ученики готовы задавать вопросы учителю, если они не поняли новый или ранее пройденный материал. При работе в малых группах, при совместной деятельности ученики выясняют друг у друга все, что им не ясно. В случае необходимости не боятся все вместе обратиться за помощью к учителю.

2. Учащиеся учатся сами видеть проблемы окружающего мира и находить способы их решения.

3. Каждый понимает, что успех группы зависит не только от запоминания готовых сведений, данных в учебнике, но и от способности самостоятельно приобретать новые знания и умения их применять в конкретных заданиях.

4. У учащихся формируется собственная точка зрения, они учатся ее аргументировать, отстаивать свое мнение.

5. Ученики начинают понимать, где и как они смогут применить полученные на уроках знания, например, в таких аспектах, как: химия и повседневная жизнь, химия и экология, химия и здоровье, химия и общество.

6. Ребята учатся общаться между собой, с учителями, овладевают коммуникативными умениями.

7. Развивается чувство товарищества, взаимопомощи [9].

Разумеется, в кратком изложении невозможно привести много примеров использования технологии сотрудничества на уроках по разным школьным предметам. Да, видимо, и не в этом дело. Главное - понять основные принципы этих технологий, а далее каждый учитель сообразно собственной творческой индивидуальности сможет самостоятельно применить их в своей практике.

Теперь попробуем привести примеры различных видов обучения в сотрудничестве для различных задач обучения.

Проверка домашнего задания

Часто урок начинается с проверки домашнего задания. Как правило, это опрос в той или иной форме (устной или письменной). Основная задача учителя на традиционном уроке - проконтролировать, кто и как выполнил домашнее задание. Соответственно выставляются отметки.

При обучении в сотрудничестве основная задача учителя - добиться полного осмысления ранее пройденного материала, по которому было дано домашнее задание, и цель этого задания - убедиться, действительно ли все учащиеся *поняли* данный материал, т. е. диагностика.

Поэтому прежде, чем *проверить*, необходимо предоставить ученикам еще одну возможность *прояснить* непонятые в ходе выполнения домашнего задания детали. Для этого учащиеся в начале урока могут задать вопросы учителю (до опроса!), если таковые созрели в ходе самостоятельной домашней работы. Далее имеет смысл организовать группы (лучше не более трех учеников в группе), причем те же, в которых учащиеся работали на предыдущем уроке, когда пытались разобраться общими усилиями в новом материале. Теперь они могут проверить друг у друга правильность выполнения домашнего задания, вместе выявить трудные места и разобраться в них, попросить учителя помочь, если не смогут сделать это самостоятельно. Когда группа готова (все ученики!), работы (подписанные каждым учеником группы) сдаются учителю, если это письменная работа, либо ребята заявляют о своей готовности отвечать устно. Если предполагается устная проверка, учитель может раздать группам заранее подготовленные по материалу домашнего задания вопросы. (Учитель по *своему* выбору может спросить *любого* ученика.) Оценивается такая работа одинаково для всех учащихся группы, но:

- с учетом уровня обученности (сравнение ведется с ранее достигнутыми этим

учеником результатами);

- каждому ученику разрешено дополнить высказывания своего товарища, чтобы также принести группе баллы.

Отдельно учитывается и оценивается факт взаимопомощи.

Аналогичным образом можно организовать подготовку учащихся к контрольной работе, тестированию и др. Только в этом случае, после работы в сотрудничестве по группам, учитель предлагает учащимся писать работу индивидуально, каждый за себя.

Усвоение нового материала

После того, как учитель объяснил новый материал, учащиеся объединяются в группы по три-четыре ученика. Возможны два варианта организации работы по усвоению нового материала.

Вариант 1

Каждой группе предлагается *одна* (своя) проблема, *один* текст и серия вопросов/заданий к ним, на которые должна ответить эта группа. Учащиеся читают текст, знакомятся с проблемой и договариваются между собой, кто в каком вопросе будет разбираться (по методу «пилы»), с тем чтобы затем выполнить часть *общего* задания и, если у кого-то из группы возникнут проблемы по тому или иному вопросу, быть в состоянии доходчиво объяснить суть проблемы. Каждый ученик группы должен понять весь материал и быть готовым ответить на любой вопрос.

Когда группы справятся с работой, учитель организует общее обсуждение, в котором участвуют *все* учащиеся, отвечая на вопросы учителя, дополняя друг друга. Отметки за этот вид работы не ставятся, но оцениваются (качественно, не в баллах) различные формы взаимопомощи и результативность сотрудничества.

Примером такого подхода к организации усвоения может служить задание оперативно написать реферат или небольшой доклад, сочинение на изучаемую тему. В этом случае учащиеся группы вместе составляют *план работы*, распределяют, кто какую часть будет писать, чтобы быстро выполнить *все* задание. Другой пример - задание *применить* полученные знания для решения какой-то конкретной задачи, реальной проблемы.

Еще один пример - деление заданий по методу «пилы» на части по группам. Каждая группа на основе *одного* задания для всего класса выполняет кусок общего задания, как часть целого, постепенно обмениваясь результатами с другими в «экспертных группах», пока не будет выработан *общий подход* и *общее решение* проблемы. Например, на уроке географии проводится сравнительный анализ экономики Японии и Великобритании. Проблема включает в себя ряд вопросов: обеспеченность стран полезными ископаемыми; развитие отраслей тяжелой промышленности; развитие отраслей легкой промышленности; развитие финансовой сферы. Каждой группе предлагается какая-то одна проблема. Внутри группы ребята сами планируют, какие вопросы необходимо исследовать для проведения анализа данной проблемы. В процессе работы все детали уясняются, обсуждаются в группах. Учителю можно задавать любые вопросы.

По окончании работы учитель организует обсуждение всем классом, предлагая учащимся не просто дать решение той или иной задачи, ответ на вопрос, но и *аргументы*, почему так, а не иначе. Желательно, чтобы аргументировали не только сильные, но и слабые ученики.

Вариант 2

Учащимся предлагаются *одинаковые задания* по изучаемому материалу для всех групп. Например, тот же сравнительный анализ экономики Англии и Японии. Те же вопросы: обеспеченность стран полезными ископаемыми; развитие отраслей тяжелой промышленности; развитие отраслей легкой промышленности; развитие финансовой сферы. Но в этом варианте все группы исследуют все эти вопросы, раздавая своим участникам задания по каждому из указанных вопросов. Соответственно составляются группы по четыре человека и каждой группе даются эти четыре задания. Учащиеся распределяют роли, договариваются об источниках информации (если учитель не обеспечивает их в достаточной мере) и о том, что они могут сделать на уроке, а что придется выполнять после уроков.

Далее, после изучения предложенного учителем материала по этим темам, учащиеся, анализирующие одни и те же вопросы, собираются в одну группу (эксперты) для обсуждения и принятия *совместного* решения о дополнительных источниках информации, о возможных методах и форме решения вопроса. Затем вновь возвращаются в *свои* группы и докладывают о принятых решениях, обсуждают возможные способы решения *общей* проблемы и оформления результата. Одновременно учитель предлагает *всему* классу вполне конкретные проблемы окружающей действительности, решение которых потребовало бы применения полученных знаний. Например, с кем (из этих стран) выгоднее России иметь долгосрочные договоры и в каких отраслях промышленности? Разумеется, нужна соответствующая аргументация. Выгодны ли для российской экономики инвестиции этих стран в отдельные отрасли промышленности России и в какие именно, почему?

Таким образом, оба варианта отражают метод «пилы», но разные его способы осуществления.

Надеюсь, что первый опыт удался и не вызвал отрицательных эмоций ни у вас, ни у ваших учеников. Надеюсь также, что вы почувствовали разницу в использовании предложенных здесь педагогических технологий по сравнению с традиционными.

Если вы имели возможность попробовать описанные технологии на практике, то хотелось бы, чтобы вы поделились своими первыми впечатлениями.

Стали ли ваши ученики активнее?

Почувствовали ли слабые ученики некоторую уверенность в собственных силах?

Ощутили ли отличники, помогающие своим товарищам лучше понять новый материал, пользу для себя тоже?

Почувствовали ли ваши ученики, что они теперь могут и должны взять ответственность за свою учебную деятельность на себя? Есть ли первые симптомы умения ваших ребят самостоятельно решать пусть небольшие, но все же

проблемы, самостоятельно исследовать их?

Есть ли уже какие-то примеры того, что ваши ученики учатся не только самостоятельно решать проблемы, но и доказательно аргументировать свои решения?

Надеемся, из изложенного выше очевидно, что каждый из вариантов метода обучения в сотрудничестве решает свою дидактическую задачу и проблема заключается не в том, чтобы отдать предпочтение тому или иному варианту, а в том, чтобы - найти их разумное сочетание, определить роль и место каждого из них для решения конкретных дидактических задач. Мы стремимся не только справиться с проблемой усвоения, осмысления нового материала каждым учеником группы на основе его активной познавательной деятельности, но и создать условия для формирования разнообразных интеллектуальных умений такой деятельности. Важно на основе технологий сотрудничества подготовить учащихся к проектной работе, к самостоятельным исследованиям и творчеству. Если исходить из тех задач, которые мы обозначили во введении, то становится, как нам кажется, очевидным, что только американский вариант или только израильский вариант метода обучения в сотрудничестве не могут решить задачу интеллектуального и нравственного развития личности. Необходимо создавать дидактическую систему, способную решать всю совокупность задач.

Вопросы к семинару

1. Как вы думаете, какую роль играет планировка помещения в организации учебного процесса? Можете ли вы привести примеры?
2. С чего следует начать подготовку к использованию технологии обучения в сотрудничестве, если с расстановкой рабочих мест учащихся вы уже справились?
3. Можете ли вы сформулировать основные рекомендации по организации обучения в сотрудничестве?
4. Как оценивается работа в малых группах?
5. По каким принципам подбираются группы?
6. Как готовятся задания для группы?
7. Какой из приведенных примеров вам представляется наиболее наглядным?

Творческое задание

Представьте себе, что вам надо подготовить урок, на котором следует:

- проверить домашнее задание (решение задач, выполнение упражнений, теоретический материал и др.);
- объяснить новый материал;
- проверить его осмысление всеми учениками группы (класса);
- дать возможность ученикам применить изучаемый материал на практике.

Как вы построите такой урок с использованием технологии обучения в сотрудничестве? Обсудите ваши варианты с партнерами по любому предмету школьной программы.

Занятие 4. Чем отличается обычное групповое обучение

от обучения в малых группах по методике сотрудничества?

На этом занятии вам предстоит:

- ознакомиться с отличием обычного группового обучения от обучения в малых группах по технологии сотрудничества;
- узнать, что такое «базовая группа»;
- сделать первые выводы.

Р. Джонсон и Д. Джонсон выделяют следующие основные отличия работы в малых группах по методике обучения в сотрудничестве от других форм групповой работы:

- 1) взаимозависимость членов группы;
- 2) личная ответственность каждого члена группы за собственные успехи и успехи своих товарищей;
- 3) совместная учебно-познавательная, творческая и прочая деятельность учащихся в группе;
- 4) социализация деятельности учащихся в группах.
- 5) общая оценка работы группы (описательного плана, не всегда в баллах), которая складывается из оценки формы общения учащихся в группе наряду с академическими результатами работы.

Каждый из указанных аспектов необходим для плодотворной работы группы. Главное, следует структурировать деятельность учащихся таким образом, чтобы они были вовлечены в активную *совместную* работу с личной ответственностью за действия *каждого* и *собственные* действия.

Многие учителя, видимо, уже подумали: «Благие намерения! Но как сделать, чтобы все это действительно работало? Одних моих слов ученикам о необходимости работать вместе и помогать друг другу недостаточно. Кто-то не захочет тратить свое время на слабых учеников, кто-то вообще не хочет ничего делать...».

Все так. Чтобы работа учащихся в группе была эффективной и действительно совместной, необходимо предусмотреть некоторые условия, при которых указанные выше особенности совместной деятельности были бы гарантированно соблюдены.

Для этого прежде всего надо обеспечить *условия*, которые бы помогли реально создать эту взаимозависимость учащихся друг от друга не по их доброму желанию, а объективно. Далее необходимо предусмотреть разнообразные и достаточно действенные способы *стимулирования* совместной деятельности, достижения значимых для всей группы результатов.

Существует несколько типов взаимозависимости участников совместного обучения:

1. Зависимость учащихся от *единой цели, единой задачи*, которая осознается учащимися и которую они могут достичь только совместными усилиями.
2. Зависимость от *источников информации*, когда каждый ученик группы владеет только частью общей информации или источника информации, необходимой для решения поставленной *общей* задачи; каждый должен внести *свой* вклад в решение этой общей задачи. Данная зависимость может быть реализо-

вана на уровне разделения труда, ролевых функций.

3. Зависимость от единого для всех учебного материала (упражнение, серия задач, один текст, один эксперимент или лабораторная работа и др.).

4. Зависимость от одного на всех комплекта оборудования, необходимого для выполнения общего задания (один комплект инструментов, например, одни ножницы, один лист бумаги, одни краски и др.), разделенного между учениками группы.

5. Зависимость от *единого для всей группы поощрения*: либо все члены команды поощряются *одинаково*, либо *не поощряются* никак.

Ниже приводятся примеры предлагаемых способов структурирования взаимозависимости по разным аспектам.

Цели:

- единый результат от всей группы (в виде одного сочинения, рисунка, задачи, модели);
- подпись каждого члена группы под каждой сдаваемой от группы работой (*проверено!*);
- таблица результатов деятельности всех членов группы по каждой теме для вариантов ТАИ и СIRC (в виде оценок в описательной или балльной форме с указанием, какая конкретно дополнительная практика требуется для данного ученика);
- каждый член группы заполняет собственный рабочий лист на любую работу, но учитель берет для анализа один от группы на свой выбор, исправляет ошибки, оценивает.

Источник информации:

- учебный материал организуется по типу «пила»: каждый член группы имеет на руках только свою часть материала, задания, которое он должен выполнить индивидуально, самостоятельно;
- письменное задание, в котором каждый ученик должен предложить, свое решение;
- распределение ролей;
- ограничение материала.

Поощрения:

- балльная оценка;
- похвала учителя;
- поощрение группы путем:
 - а) выделения дополнительного времени для чтения;
 - б) предоставления свободного времени;
 - в) присвоения определенной атрибутики;
 - г) записи индивидуальных и групповых достижений в специальный журнал.

Взаимозависимость по указанным аспектам предполагает *и индивидуальную ответственность* за общий результат. Цель, задача, которая ставится перед группой, предполагает, что каждый член группы владеет учебным материалом. Среди возможных *способов обеспечения такой ответственности* можно

назвать следующие:

- выделение одного из учащихся группы, который должен рассказать об общем замысле решения задания, плана сочинения и др.;
- распределение учебного материала и видов деятельности между учениками по типу «пила»;
- оценка, которую получает группа, является как бы исходной; ее можно улучшить, если каждый ученик группы сможет что-то добавить к сказанному, сделанному и др.;
- выбор (учителем) по одному ученику из каждой группы для выполнения проверочной работы, теста; отметка идет в зачет всей группе.

Умения работать в сотрудничестве приобретаются постепенно. Это должно стать одной из стратегических целей учителя.

Можно предложить семь постепенных шагов в обучении этому умению:

- 1) помогите ученикам осознать, *зачем* нужно то или иное умение, навык;
- 2) постарайтесь, чтобы учащиеся поняли, *из чего* это умение, навык состоит, как его сформировать;
- 3) организуйте необходимую и достаточную для формирования необходимого навыка, умения практику;
- 4) убедитесь, что *каждый* ученик получает информацию о том, насколько правильно он выполняет задания по овладению навыком, умением;
- 5) стимулируйте учащихся, чтобы они помогали друг другу во время практики;
- 6) создайте ситуации, в которых ученики *обязательно* добьются положительного результата;
- 7) стимулируйте подобную практику до тех пор, пока учащиеся не почувствуют *потребность* в ее постоянном применении.

Рассмотрим кратко вопрос о *разных типах групп*.

Часто задают вопрос: должны ли группы меняться или они могут быть постоянными?

На этот вопрос можно ответить по-разному, в зависимости от сложившейся в классе культурной, коммуникативной, эмоциональной ситуации. Рекомендуется сначала, пока и дети, и учитель привыкают к новым формам работы, стараться не создавать постоянных групп. Они не должны меняться только в течение работы над заданием, темой, проектом и др. Это может продолжаться один или несколько уроков. Если вы видите, что в той или иной группе работа в сотрудничестве идет слаженно и активно, можно попробовать сохранить этот состав и на другое задание, на следующую тему. В остальных же группах имеет смысл составы менять, пока и там не наладится такая же активная слаженная работа. Этого может и не произойти, и тогда придется каждый раз формировать новые группы. Но если случилось так, что ребята сработались и научились помогать друг другу, активно общаясь, то лучше такие группы (они называются *базовыми*) оставлять *постоянными* на достаточно длительное время, пока вы не заметите каких-либо изменений в отношениях ребят к худшему.

Базовым группам можно давать и общие домашние задания с учетом вклада каждого в общую задачу. Это, разумеется, не значит, что эти ребята все-

гда во всех случаях должны работать как единая бригада. Общая система обучения предполагает и индивидуальную, самостоятельную, деятельность, и работу в разных группах, в том числе и объединенных, и так далее, особенно, когда речь идет о работе над проектом. Тогда численность и состав групп диктуется другими факторами.

Базовые группы хороши для усвоения нового материала, выполнения домашнего задания, подготовки к контрольным работам и тестам и др. Такие базовые группы помогают ребятам ближе сдружиться и перенести свои навыки сотрудничества с уровня только учебной деятельности также и на другие отношения.

Иногда бывает целесообразно, исходя из специфики решаемой задачи или педагогической ситуации, сложившейся в классе, организовать однородную группу (сильных или, наоборот, слабых учеников). В этом случае полезно, чтобы со слабыми учениками, которые пока никак не могут вписаться ни в одну гетерогенную группу, учитель поработал сам, уделив ей максимум внимания. В дальнейшем эти ребята все равно должны влиться в разнородные группы, однако бывает, что отдельных учеников необходимо к такой работе подготовить и не только в академическом плане, но порой и в психологическом. Группу сильных учеников целесообразно создавать тогда, когда есть необходимость более детально инструктировать их по какому-то вопросу, в каком-то виде деятельности с тем, чтобы они могли принести больше пользы в качестве лидеров в своих группах. В таких случаях помощь учителя таким группам также необходима. Остальные ребята будут и это время продолжать работать в обычном режиме. Эти же группы сильных учащихся (в три-четыре человека) могут оказаться полезными на определенных этапах работы над новым материалом или при обобщении ранее пройденного в качестве экспертов. Их задача в этом случае - дать аргументированную оценку деятельности той или иной группы учащихся, представить рецензию на их совместную работу, заранее определив параметры и критерии, по которым эта деятельность будет оцениваться группой экспертов. Учитель может помочь ребятам на этапе формулирования критериев оценки эффективности деятельности учащихся групп. Такая деятельность приучает учащихся к рефлексии, к самооценке своей деятельности, ее результатов, что крайне необходимо для осознания личностью возможностей самореализации.

Вопросы к семинару

1. Каковы главные отличия традиционного группового обучения, других видов группового обучения от обучения в малых группах по технологии сотрудничества?

2. Как участники малых групп взаимосвязаны между собой в процессе совместной деятельности?

3. Каким образом достигается взаимозависимость участников малых групп:

- по целям;
- по источникам информации;
- по выражению поощрения?

4. Каким путем достигается индивидуальная ответственность всех участников группового обучения?

5. Что такое «базовая группа» и в каких случаях она используется?

6. Какие еще группы оказывается целесообразно иногда создавать и для чего?

Творческое задание

А теперь пора сделать первые выводы.

Мы с вами рассмотрели некоторые базисные положения обучения в сотрудничестве. Давайте попробуем подвести некоторые итоги и проверить, насколько корректно мы понимаем данную технологию, с чем согласны, основываясь на нашей практике, а с чем не согласны, что вызывает затруднения.

Прежде всего, мы восприняли главный девиз учащихся, обучающихся по данной технологии: **«Берем ответственность на себя!»**

Что это значит?

«Важно не только, что мы учим, главное, как!»

«Помоги другому и поймешь сам».

«Нам нужна информация и умение работать с ней».

Вы с этим согласны? Попробуйте провести беседу на эту тему со своими учениками, чтобы они сами, самостоятельно сформулировали этот девиз и эти принципы. Согласны ли они с ними? Считают ли они их значимыми? Нравятся ли им и вам так учить и учиться! Почему?

Вопросы-размышления для педагогов:

Путь к успеху для современного выпускника школы:

1. *Я должен уметь сам видеть проблемы в окружающей действительности и научиться находить способы их решения.*

2. *Мой успех в жизни зависит не только от знаний, которые я получаю в школе, но и от умения самостоятельно учиться, поскольку мне придется постоянно повышать свою квалификацию по избранной специальности, а возможно, и быть готовым сменить профессию.*

3. *Я должен уметь сам разобраться в ситуации, проблемах, иметь собственную точку зрения, которая, быть может, не всегда будет совпадать с точкой зрения моего учителя или автора учебника.*

4. *Я хотел бы понимать, зачем мне нужны знания, которые я получаю в школе, где и как я смогу их применить в жизни.*

5. *Я понимаю, что мой успех в жизни во многом зависит от моего умения общаться с людьми: если нужно, подчиниться руководителю, уметь стать лидером, быть коммуникабельным со сверстниками и коллегами, убеждать других и уважать чужое мнение.*

6. *Мне необходимо научиться культуре общения.*

Итак, формула успеха для современного выпускника школы:

Умение видеть и решать проблемы.

Умение самостоятельно учиться и работать с информацией.

Способность иметь самостоятельную точку зрения и умение ее аргу-

ментировать.

Умение применять полученные знания для решения жизненных проблем.

Культура общения.

А) С какими из приведенных утверждений вы не согласны? А ваши ученики? Что бы вы добавили к формуле успеха?

Б) Какие утверждения из приведенных выше более полно реализуются:

- при традиционном обучении;
- при обучении в сотрудничестве?

Приведите свои аргументы (за, против).

Пусть ваши ученики приведут собственные аргументы (за, против).

В) Какие уроки вы извлекли из первого опыта применения на практике технологии обучения в сотрудничестве? Ваши ученики?

А теперь пойдем дальше и попробуем применить новые педагогические технологии в системе. Давайте вместе составим план нашего первого урока с использованием новых технологий обучения. Проследим логику планирования такого урока.

Занятие 5. Мой первый урок по технологии обучения в сотрудничестве

На этом занятии вам предстоит познакомиться с методикой организации урока, на котором предусматривается использовать технологию сотрудничества.

При этом надо иметь в виду, что приведенные здесь рекомендации, разумеется, не исчерпывают полностью возможностей данной технологии, даже ее первых шагов. Педагогика - наука творческая, и труд учителя - это, прежде всего, творчество. Поэтому, как уже говорилось выше, наша задача - только показать вам некоторые технологические шаги, соответствующие: данной концепции. Это очень важно для того, чтобы, испробовав технологии сотрудничества на практике, вы могли со знанием дела сказать: «Это мне подходит, потому что эффективно для моих учеников!» или «Это мне не годится...». Но в любом случае в основе вашего выбора должны лежать *аргументы*, а не вкусовые ощущения; *знание*, а не дилетантство.

Прежде чем планировать свой первый урок по методу обучения в сотрудничестве, попробуйте выбрать наиболее подходящий для первого опыта класс, т. е. учащихся, наиболее расположенных к такому сотрудничеству, которые не будут сходу сопротивляться вашим попыткам объединить их в совместной работе, основанной в большой мере на взаимопомощи и равных усилиях каждого.

Можно предложить условно четыре шага в подготовке и планировании вашего первого урока с использованием технологий сотрудничества.

Шаг 1

Прежде всего, определитесь с учебно-воспитательной задачей первого урока. Ученики также должны полностью осознавать поставленную вами задачу.

Постарайтесь на своем первом уроке ограничиться теми умениями, кото-

рыми ваши ученики уже владеют. Например:

- усвоение правописания, работа со словарем;
- обозначение столиц известных им государств (на контурной карте);
- расстановка знаков препинания в тексте в соответствии с известными им правилами;
- определение синонимов или антонимов знакомых им слов;
- отыскание на карте континентов, стран, штатов в государствах;
- вычисление площади, объема и так далее известных им геометрических фигур;
- распознавание национальных флагов государств;
- осмысление логики периодической таблицы элементов;
- изложение и аргументирование доказательств геометрических теорем;
- определение и описание функций различных органов человека и др.

Если вы сумеете выбрать знакомые ученикам умения, им легче будет сосредоточить свое внимание на новых умениях, которые потребуются при работе в сотрудничестве.

Итак, вы определились с учебно-воспитательной задачей урока, с теми умениями, которые будут нужны вашим ученикам при их первой работе в группах сотрудничества.

Запишите эту задачу на доске так, чтобы всем ученикам она была ясна и понятна.

Цели урока:

1. Проверка уровня усвоения ранее изученного материала (на примере домашнего задания или тестирования).

2. Выполнение практических заданий по применению изучаемого материала для решения новой задачи, проблемы.

3. Формирование интеллектуальных умений анализа, обобщения, аргументирования полученных результатов (на примере обсуждения полученных в группах результатов, дискуссии, оппонирования ответов учащихся и пр.).

Уверены ли вы, что эти задания будут ясны вашим ученикам?

Тогда пойдем дальше.

Выше, в занятии № 3, мы уже приводили пример организации самого начала такого урока.

Помимо целей, очень важно наметить те знания, умения, навыки, которыми должны овладеть школьники на данном уроке, причем не только академические, но и интеллектуальные, общеучебные.

Далее следует предусмотреть виды деятельности на уроке и средства обучения, учебное оборудование, необходимое на уроке, а также решить, сколько времени вы отводите на каждый вид деятельности (но эти моменты планирования урока, разумеется, на доску не выносятся).

Если вы предполагаете использовать определенный вариант работы в сотрудничестве, требующий совершенно определенных ролей членов группы, их также следует обозначить сразу до начала урока и записать на доске.

Шаг 2

Давайте теперь определимся с объемом материала, который учащиеся смогут выполнить в малых группах за одно занятие, точнее, за время, отведенное для этого на одном уроке. Мы уже говорили, что при работе в группах сотрудничества учащиеся успеют реально выполнить меньше заданий, чем при индивидуальной работе, потому что им потребуется определенное время, чтобы:

- убедиться, что все в группе поняли задание;
- договориться о способах выполнения задания;
- дать каждому члену группы возможность завершить его часть работы;
- сравнить мнения всех и договориться об общем решении и соответственно ответе.

Не забудьте каждый раз подчеркивать, что данное задание не должно выполняться *индивидуально* или по принципу соревновательности. Это - работа в *сотрудничестве*, групповая деятельность, в которой успех всех зависит от успеха каждого.

Посмотрите теперь на цель урока и определите задания учащихся в группах (в каждой группе и, по возможности, каждому члену группы). Разделите задание на логические части (по методу «пилы») и сформулируйте эти задания наиболее понятным для учащихся языком. Формулировки должны быть предельно лаконичными и четкими. При этом следует иметь в виду, что задания для групп могут быть аналогичными или разными. Если предусматривается одно задание для всех групп, его также можно вынести на доску. Разные задания следует четко записать на отдельных листочках и раздать по группам. То же касается и ролей членов группы. Если эти роли идентичны, они записываются на доске. Вот два примера.

При работе над правописанием:

1) ученик, который диктует слова или словосочетания, подлежащие усвоению (двое учащихся пишут под его диктовку), затем эта роль переходит ко второму ученику, двое других пишут, затем к третьему и т.д. (по «вертушке»);

2) ученик, который суммирует все слова, подлежащие усвоению, проверяет степень усвоения их группой;

3) ученик, который следит за активностью и докладывает о результатах.

При совместном написании сочинения:

1) ответственный за идею (план сочинения, который обсуждается и принимается всей группой);

2) ответственный за написание (обычным способом или на компьютере);

3) ответственный за организацию помощи пишущему в правописании и редактировании.

Вы уверены, что сформулированные вами задания будут абсолютно понятны каждому ученику?

Тогда переходим к следующему шагу планирования.

Шаг 3

Теперь нам необходимо определить, что же должно предшествовать работе учащихся в сотрудничестве? Что последует за этой работой? Нельзя забы-

вать, что работа в сотрудничестве - лишь компонент урока и компонент системы обучения, в которой есть место и другим видам деятельности, методам и средствам. Очень важно приучить ребят к тому, что и после выполнения задания в группах следует этап коллективного обсуждения (если это не тест), в ходе которого они могут задавать докладывающему от группы ученику и любому члену группы любые вопросы по данному заданию. Все учащиеся группы должны быть готовы отвечать на любой вопрос, аргументировано отстаивая свое решение. Участники других групп могут не только задавать вопросы, но и дополнять выступление представителя группы, предлагать свой вариант выполнения задания. Это предполагает коллективную дискуссию, и в этом заложен определенный дидактический умысел - научить ребят слушать и слышать друг друга не только в малых группах, в которых есть время, чтобы убедить товарища, но и в более многочисленной аудитории. Здесь требуется не просто хорошее знание предмета, темы, но и достаточно быстрая реакция, логика мышления, умение быстро анализировать высказывание товарища, оппонента. Все это прекрасно способствует подготовке учащихся к проектной деятельности. Таким образом, мы видим, что дидактические цели интеллектуального развития учащихся требуют действительно совокупности различных вариантов данного метода. Отталкиваясь от поставленной дидактической задачи развития того или иного интеллектуального умения, того или иного типа мышления, можно моделировать разные варианты групповой работы в сотрудничестве, обязательно сочетая ее с коллективным обсуждением, с рефлексией, вырабатывая навыки культуры общения и объективной самооценки, самоанализа.

Поэтому, определившись предварительно со временем, которое необходимо отвести на успешное завершение задания в сотрудничестве и обсуждение его результатов в классе, переходите к планированию всего урока.

Шаг 4

Давайте отметим еще один важный момент, касающийся поощрения. Есть несколько основных правил, которые полезно помнить:

- Если ваши ученики работают в группах охотно, продуктивно, не старайтесь каждый раз их хвалить. Считайте (и дайте понять ученикам), что это нормально.
- Все члены группы получают одинаковое поощрение или не получают никакого. Все группы открыты для получения поощрения, поэтому не следует устраивать из этого какое-либо соревнование. Использование поощрения не стимулирует сотрудничество, если приходится бороться за ограниченное число призов (похвал, поощрений и др.), т. е. если предусматриваются «гонки на дистанции».
- Если группа не заслужила вашего поощрения, не следует это подчеркивать каким-либо образом, чтобы не вызвать огорчения, ссоры, слез и др. Просто предоставьте этой группе в самой благожелательной форме возможность дополнительной практики по данному конкретно вопросу (например, в качестве домашнего задания), а затем найдите способ оценить усилия группы и достигнутый результат. Помните, что допускаемые ошибки - это всего лишь сигнал о том, что что-то не понято (а это - ваша проблема, ваше мастерство!), недоста-

точно практики (следовательно, надо ее обеспечить в нужном объеме).

- Очень важно также помнить, что поощрению подлежат не только академические успехи при работе в сотрудничестве, но также и психологические аспекты общения. Необходимо, чтобы учащиеся (начальной школы) на каждом уроке четко понимали, какие социально-психологические факторы общения будут отслеживаться учителем. Это также должно быть написано на доске.

Например:

Я буду наблюдать за тем, как вы:

- слушаете друга;
- помогаете друг другу;
- вместе решаете возникшую проблему.

Можно порекомендовать на первых порах выбрать для поощрения следующие психологические умения:

- проверить понимание изучаемого материала;
- поделиться с товарищами своими идеями и информацией;
- подбодрить товарища, стимулировать его к активной работе;
- добиться согласия при решении спорных вопросов.

Не забудьте в начальной школе и в младших классах основной школы после каждой работы в группах сотрудничества провести не только обсуждение достигнутых академических успехов, о которых мы уже говорили, но и *обязательно* обсудить, каким образом группе удалось достичь высоких результатов, какие были трудности, кто помогал, как, т. е. буквально в каких выражениях велось обсуждение, спросить, как они собираются действовать дальше в этом направлении. Способы поощрения как академических успехов, так и психологических аспектов общения, если в этом есть необходимость (а на первом уроке это обязательно), также планируются заранее и до сведения учеников доводится, что, как и почему будет оцениваться.

Вопросы к семинару

1. *С чего же следует начинать при разработке урока, на котором вы решили использовать обучение в сотрудничестве?*
2. *Можно ли сразу браться за формирование новых навыков и умений, усвоение нового материала?*
3. *Как определить объем материала, который вы планируете для усвоения, осмысления с помощью данной технологии?*
4. *Как следует формулировать задания (группе, отдельным ученикам, всему классу)?*
5. *Можно ли данную технологию интегрировать в традиционный урок? Как это сделать?*
6. *Как оценивается работа учащихся в группах?*

Творческое задание

Попробуйте спланировать полностью свой первый урок с применением технологии сотрудничества. Обсудите его с вашими партнерами на семинаре.

Будем считать, что мы теперь имеем некоторое представление о технологии сотрудничества. Подчеркнем: лишь некоторое, поскольку только самостоятельное использование данной технологии в собственной практической деятельности позволит приобрести опыт и вопросы, вопросы, вопросы... Что-то будет получаться сразу, что-то будет даваться с трудом.

3.2. Организация учебного процесса на основании ученического самоуправления

Уже неоднократно здесь было сказано, что учащиеся в школе должны не просто учиться и воспитываться, но жить полной жизнью. Это возможно только тогда, когда основой и главным условием организации деятельности школы является ученическое самоуправление.

Ученическое самоуправление есть там, где ребята ощущают себя хозяевами школы, ответственными за происходящие в ней события, где они проявляют инициативу и творчество в совершенствовании собственной жизни, стремятся к лучшей ее организации, где каждому есть дело до всех и всем есть дело до каждого. Ввести в школе самоуправление - это значит поставить всех детей в позицию организаторов школьной жизни, чтобы они чувствовали себя хозяевами и действовали как хозяева.

Такое понимание самоуправления полностью соответствует всем принципам организации учебного процесса, сформулированным в предыдущем параграфе. Ведь эти принципы относятся не только к узкому пониманию учебного процесса как системы уроков, но и к его широкому пониманию как процесса, который охватывает и уроки, и всю внеурочную деятельность учащихся в школе и вне школы, если только она происходит под прямым или косвенным руководством учителей. В этом случае учебный процесс мы рассматриваем как процесс воспитания, что соответствует пониманию воспитания не как назидания с помощью потока слов, а как *обучающего воспитания*, т. е. формирования качеств личности учащихся с помощью организации их жизни и деятельности.

Ученическое самоуправление можно разделить в зависимости от охвата им учащихся на *общешкольное, классное, микроколлективное и индивидуальное*. Последнее есть ничто иное, как самоорганизация самообучения и самовоспитания, основы которого мы подробно рассмотрели в предыдущем параграфе.

Список литературы

1. Guy, R. Lefrancois. Psychology For Teaching / R. Guy. – California, 1991.
2. Neef, J. Sketch of a Plan and Method of Education / J. Neef. – N. Y., 1969.
3. Slavin, R. Research On Cooperative Learning: an international perspective / R. Slavin // Scandinavian Journal of Educationale Research. – 1989. – № 4. – Vol. 33.
4. Miller, R. What Are Schools For? Holistic Education In American Culture / R. Miller. – Vermont, 1992.
5. Джонсон, Д. Методы обучения. Обучение в сотрудничестве / Д. Джонсон, Р. Джонсон, Э. Джонсон-Холубек; пер. с англ. З. С. Замчук. – СПб., 2001. – 256 с.

6. Крутецкий, В. А. Психология обучения и воспитания школьников / В. А. Крутецкий. – М., 1976.
7. Леднев, В. С. Содержание общего среднего образования. Проблемы структуры / В. С. Леднев. – М., 1980.
8. Леонтьев, А. А. Педагогическое общение / А. А. Леонтьев. – М., 1996.
9. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат [и др.]; под ред. Е. С. Полат. – М., 2000. – 272 с.

Урок-дискуссия по теме "Атмосферные осадки"

Возможности метода:

- расширить представления учеников о теме урока;
 - определить учащемуся свою позицию в теме урока;
 - закрепить материал;
 - расширить умение приводить аргументы в защиту своей позиции, задавать вопросы и отвечать на них;
 - сформировать культуру ведения дискуссии;
 - развить умение взаимодействовать в группе;
 - приобрести опыт подготовки сообщения и выступления с ним.
1. Под руководством учителя в ходе беседы учащиеся усваивают характерные признаки понятия "атмосферные осадки".
 2. Учащиеся анализируют рассказ учителя об атмосферных осадках и самостоятельно делают выводы: большая часть осадков выпадает из облаков в виде дождя, снега, града, а меньшая часть образуется из водяного пара воздуха на холодной поверхности; об измерении количества осадков; о причинах, от которых зависит количество осадков.
 3. Для рассмотрения вопроса о значении атмосферных осадков учитель организует дискуссию. Вопрос для обсуждения: "Давайте подумаем, атмосферные осадки — это благо или беда?"

Учитель знакомит учащихся с памяткой "Как вести дискуссию":

- в споре не допускай тона превосходства, уважай мнение товарищей;
- вступая в дискуссию, необходимо представлять предмет спора;
- не повторяй то, что уже было сказано;
- внимательно слушай товарищей, имеющих противоположные точки зрения, найди в них сильные и слабые стороны;
- опровергни их доводы.

Учитель делит класс на 4 группы для обсуждения двух сторон вопроса: "атмосферные осадки — это благо" (2 группы) и "атмосферные осадки — это беда" (2 группы).

После обсуждения вопроса внутри групп учитель предлагает учащимся прочитать учебник с целью сопоставления мнения группы с точкой зрения автора и принятия решения, как они будут отстаивать свою позицию.

Учитель обращается к учащимся, рассмотревшим первую часть вопроса ("атмосферные осадки — это благо"), с просьбой высказать свою точку зрения.

Учащиеся перечисляют следующие позиции:

- значение атмосферных осадков огромно. Например, вода, образующаяся весной при таянии снега, впитывается в почву легко, и растения будут хорошо развиваться даже в том случае, если лето засушливое (при таянии слоя снега толщиной 1 см на 1 гектар образуется до 35000 литров воды). Поэтому зимой на полях проводят снегозадержание;
- снег сохраняет озимые посевы от вымерзания (при $t = -30^{\circ}\text{C}$ и толщине снега около 50 см температура почвы приблизительно равна -3°C);
- снег помогает метеорологам следить за чистотой атмосферного воздуха, так как он накапливает вещества, содержащиеся в атмосфере. Анализ примесей, находящихся в снежном покрове, позволяет выявить те промышленные предприятия, которые загрязняют воздух, и наметить меры по улучшению ситуации;
- измерение толщины снежного покрова позволяет предвидеть весеннее половодье;
- дождь обеспечивает культурные растения влагой. Например, один слабый дождик дает слой воды 1-2 мм. При этом 1 гектар пашни получает около 900 ведер воды.
- Учитель обращается к участникам двух других групп с вопросом: "Согласны ли вы с этой точкой зрения или думаете иначе?".

Позиции, высказанные участниками дискуссии по второй части вопроса ("атмосферные осадки — это беда"):

- атмосферные осадки могут причинить вред. Град уничтожает посевы, мелкий скот, оголяет деревья;
- изморозь вредит, так как отложения льда образуются на проводах, что может привести к их обрыву;
- сильные снегопады значительно парализуют транспорт крупных городов. Приходится тратить огромные средства на снегоуборочные работы;
- избыточное выпадение осадков в виде дождя вызывает наводнение, уничтожает населенные пункты, срывает сенокос, ведет к гибели посевов;
- известны случаи поражения крупными градинами людей, стекол окон, машин;
- иней отрицательно влияет на растения.

Учитель предлагает сделать вывод: каково же значение атмосферных осадков? Учащиеся отвечают, что с одной стороны атмосферные осадки оказывают положительное влияние на почву, растительность и животный мир, деятельность человека, а с другой — это беда. Поэтому атмосферные осадки — это и благо, и беда.

Интегрированное внеклассное занятие по географии и химии ЧТО? ГДЕ? КОГДА?

Цель: расширение и углубление знаний учеников по географии и химии, создание условий для развития логического мышления учащихся, совершенствование методики "мозгового штурма", развитие коммуникативных способностей, использование материала игры для экологического воспитания учащихся.

Другого ничего в природе нет
Ни здесь, ни там, в космических глубинах,
Все: от песчинок малых до планет —
Из элементов состоит единых.

С.Щипачев

Вступительное слово учителя:

Уважаемые десятиклассники! Сегодня Вам предстоит принять участие в интеллектуальной игре "Что? Где? Когда?". Чтобы ответить на вопросы игры, вам необходимо было еще раз перелистать учебники химии и географии. Почему мы выбрали именно такое сочетание предметов? Во-первых, как сказано в нашем эпиграфе, "все: от песчинок малых до планет — из элементов состоит единых". Во-вторых, знания по химии часто оказываются нужными при изучении географии и наоборот. В-третьих, как вам известно, в окружающем нас мире все взаимосвязано так, что порой трудно четко определить, к какой области знаний относится данный вопрос. Вот и сегодня, чтобы ответить правильно на вопросы, вам понадобятся знания не только по химии и географии, но и по биологии, экологии, истории и даже по русскому языку.

Надеюсь, сегодня вы проявите эрудицию, умение мыслить логически и работать в коллективе, что пригодится в будущем, в любой выбранной вами профессии.

Желаю успехов и юным географам, и юным химикам!

ВОПРОСЫ:

1. Экспедиция известного геохимика А.Е. Ферсмана в центре пустыни Каракумы обнаружила своеобразные "естественные заводы", производившие эту кислоту. Какую? (*Серную кислоту*)
2. Этот газ своим названием обязан оазису Аммона в Северной Африке, расположенному на перекрестке караванных путей. (*Аммиак*)
3. Иногда после дождя мы замечаем странные явления: листья у растений вянут, а на лужах появляется желтая пыльца. Как называется такой дождь и какова причина его появления? (*Кислотный дождь. В результате действия хи-*

мических предприятий а атмосферу попадают оксиды серы и азота, которые взаимодействуют с водой и образуют кислоты.)

4. Здесь находится вещество, которое, собственно говоря, и описывает наука география. *(Песок. Грунт – «земля». География — "описание Земли".)*

5. Здесь находится вещество, несправедливо "обиженное", ибо нашу планету правильнее было бы назвать его "именем". *(Вода. 70% поверхности земли покрыто океанами, морями, реками и озерами)*

6. Часть побережья Бискайского залива во Франции называется Серебряный берег. А где находятся, судя по названию, самые дорогие пески? *(Золотые пески. Болгария)*

7. Здесь находится вещество, которое в большом количестве растворено в воде озер Эльтон и Баскунчак. *(натрий хлорид, или поваренная соль)*

8. В 1825 г. из Южной Америки в Гамбург привезли чилийскую селитру, но не нашли покупателей и выбросили груз в море. Где сейчас применяется это вещество? *(Натрий-нитрат, ценное азотное удобрение)*

9. Климатолог и метеоролог М.М.Будыко в 1962 г. предположил, что сжигание человечеством на предприятиях огромного количества топлива, следовательно, выделение большого объема углекислого газа приведет именно к такому эффекту. *(Парниковый эффект)*

10. Здесь находится вещество, которое выявлено в Беларуси в 9000 месторождений. На его основе работает 400 предприятий. Вещество является хорошим топливом и может служить сырьем для получения удобрений, красителей, кормовых дрожжей. *(Торф)*

11. Здесь находится вяжущий строительный материал, который открыли жители местечка, расположенного у подножия вулкана Везувий. *(Цемент)*

ИГРА СО ЗРИТЕЛЯМИ:

Угадайте названия и химические знаки соответствующих элементов:

1. Какой элемент всегда рад? **(радон)**
2. Какой неметалл является лесом? **(бор)**
3. Какой химический элемент состоит из двух разных по своим размерам животных? **(мышьяк)**
4. Какой элемент вращается вокруг Солнца? **(Уран)**
5. В состав какого металла входит новогоднее дерево? **(никель)**
6. В название какого металла входят болотные водоросли? **(платина)**
7. В состав какого металла и неметалла входит любимый пиратский напиток? **(хром, бром)**
8. В каком металле содержится кость, из которой согласно Библии Бог создал Еву? **(серебро)**

Загадки:

Иду на мелкую монету,
В колоколах люблю звенеть,
Мне ставят памятник за это
И знают имя мое — **...(медь)**
Прославлен всеми письменами,
Металл, испытанный огнем,
Манил к себе людей веками,
Алхимик жил в мечтах о нем.
Но как кумир он свержен нами,
И блеск его не всех манит,
Ведь хорошо мы знаем с вами,
Не все то ценно, что блестит! **(золото)**
Он с морской капустой дружит,
И лекарством людям служит,
Знает млад и стар народ —
Коль ушиб, то нужен **... (йод)**
Предупреждаю я заранее,
Что не пригоден для дыхания!
А все как будто бы не слышат
И постоянно мною дышат.
Я главный в воздухе, так вот
Легко назвать меня?... **(азот)**
Я — светносный элемент,
Я спичку вам зажгу в момент,
Сгореть смогу и под водой,
Оксид в ней станет кислотой. **(фосфор)**

Технология "Алфавит" на уроке по теме «Окружающая среда»

Технология "Алфавит" активизирует мыслительную деятельность, создает свое осмысление обсуждаемого вопроса, расширяет понятийный аппарат, кругозор.

На доске вывешивается технологическая карта.

Этап смыслотворчества.

Учащимся предлагается раскрыть смысл изучаемого понятия, заполнив технологическую карту, а это значит, написать в каждую строку с соответствующей буквой алфавита слова, начинающиеся с этой буквы, и раскрыть смысл изучаемого понятия.

Поочередно каждому учащемуся предлагается вписать в технологическую карту свои понятия. Каждый ученик может записать от одного до нескольких понятий, при этом называет их вслух, чтобы слышали все одноклассники.

Заполнение технологической карты заканчивается тогда, когда на каждую букву алфавита записано хотя бы одно слово-понятие, например:

Технологическая карта с понятием "окружающая среда":

А — атмосфера, атом

Б — биосфера, ботаника, биогеоценоз

В — вода, воздух, вещество

Г — гидросфера

Д — дерево

Е — единство

Ж — жизнь, животные

З — заповедник, зоология, землетрясение

И — иерархия

К — климат, катастрофа

Л — лес, луг

М — море

Н — натуралист, ниша

О — океан, озон, охрана природы

П — природа, почва, птицы, популяция

Р — растения, река, рельеф, рост, размножение

С — среда, сельское хозяйство

Т — техносфера, температура, транспорт

У — условия

Ф — фауна, флора, фактор

Х — химия, хищник
 Ц — цель, "царь природы"
 Ч — человек
 Ш — шанс
 Щ — щедрость
 Э — экология, энергия, экосистема,
 Ю — юпитер
 Я — яма, ядерный взрыв

Технологическая карта с понятием "электролитическая диссоциация":

А — анион
 Б —
 В — вещества
 Г — гидратированный ион
 Д — диполь, диссоциация
 Е —
 Ж — жесткость воды
 З — заряд
 И — ионная связь, ионы
 К — ковалентная полярная связь, катион, кислота
 Л — лакмус
 М — молекула, молекулярное уравнение
 Н — неэлектролиты
 О — основание
 П — полное ионное уравнение
 Р — раствор, реакция ионного обмена
 С — степень диссоциации, слабый электролит, сильный электролит
 Т — теория электролитической диссоциации
 У —
 Ф — физико-химический процесс
 Х —
 Ц —
 Ч — частица
 Ш —
 Щ — щелочи
 Э — электролит, электролитическая диссоциация, электропроводность
 Ю —
 Я —

Аналитический этап.

Учащимся предлагается из всех записанных на карте понятий выделить три, которые более всего отражают сущность изучаемого понятия. Учитель отмечает на карте плюсом понятия, выбранные учащимися. После этого учитель называет слова понятия, получившие большее число выборов, и подчеркивает их маркером. Выделенные понятия — это мнение (группы, класса) о сущности изучаемого понятия.

Этап рефлексии.

1. Зафиксируйте состояние своего знания об изучаемом понятии, насколько оно изменилось?

2. Определите причины этого состояния.

3. Оцените свою деятельность.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**Интерактивная технология "Четыре угла"
на уроке по теме «Вода» в 8 классе**

Суть интерактивного метода «Четыре угла» в следующем: учитель развешивает в четырёх углах класса по листу различного цвета бумаги. Каждому ученику предлагается ответить на вопросы, делая тот или иной выбор, вопросы и предлагаемые ответы лучше заранее написать на классной доске. Сделав выбор, ученикам необходимо пройти в тот угол (тот цвет), который соответствует сделанному выбору. После того как все участники сделали свой выбор и разошлись по четырём углам класса, они организуют между собой коммуникацию, каждый объясняет другим сделанный выбор, обмен мнениями проводится очень оперативно. Далее предлагается сделать следующий выбор, вновь организуется коммуникация. При каждом новом вопросе происходит перегруппировка участников игры. Если вариант ответа на новый вопрос соответствует тому углу, в котором находится участник, то он остаётся на месте.

Используя интерактивную игру «Четыре угла» на обобщающем уроке в 8-ом классе по теме «Вода» мы предлагали следующие вопросы:

1. В домашнем хозяйстве вы чаще всего используете
 - а) растворы газов в воде - красный цвет
 - б) растворы жидкостей в воде – желтый цвет
 - в) растворы твёрдых веществ в воде – зелёный цвет
 - г) растворы органических веществ (спирта, ацетона, и т.д.) – синий цвет.
2. Какое из свойств воды вносит наибольший вклад в регулирование климата на Земле?
 - а) малая молекулярная масса - красный цвет
 - б) низкая плотность – желтый цвет
 - в) большая теплоёмкость – зелёный цвет
 - г) высокая температура кипения – синий цвет .
3. Выберите эффективный и экономичный способ очистки сточных вод для нужд промышленности.
 - а) озонирование с последующим отстаиванием - красный цвет
 - б) отстаивание с последующим озонированием – желтый цвет
 - в) отстаивание с последующим фильтрованием через слой песка – зелёный цвет
 - г) фильтрование через слой песка с последующим озонированием – синий цвет.

4. Что является большим загрязнителем водоёмов?

- а) сточные воды промышленных и сельскохозяйственных предприятий - красный цвет
- б) бездумное использование минеральных удобрений, ядохимикатов и химических средств защиты растений в сельском хозяйстве – желтый цвет
- в) непродуманная организация различных свалок промышленных и бытовых отходов – зелёный цвет
- г) бытовая деятельность человека – синий цвет.

5. В образце природной воды имеются растворённые соли и взвешенные частицы песка. Предложите, как избавиться от этих примесей.

- а) отстаивание - красный цвет
- б) перегонка – желтый цвет
- в) фильтрование – зелёный цвет
- г) хроматография – синий цвет.

В процессе многосторонней коммуникации у учащихся появляется возможность поделиться своими мыслями в рамках определённой темы, рассказать о своих собственных выводах и выслушать мнения не только учителя, но и одноклассников.

Данный метод можно использовать на обобщающих уроках и уроках повторения усвоенных знаний. Он способствует уяснению каждым участником своей собственной точки зрения, развитию инициативы, а также развивает коммуникативные качества и умение пользоваться своим интеллектом. Метод «Четыре угла» позволяет решать следующие задачи:

- 1) эффективное усвоение знаний;
- 2) развитие навыков социального взаимодействия: работы в группе, обоснование и отстаивание своей позиции;
- 3) привитие умения слушать и взаимодействовать с другими участниками;
- 4) доказательство многозначности и многовариантности решения для большинства проблем.

Использование интерактивных игр на уроках позволяет достигать следующих целей: научить учащихся выделять главное в содержании учебного материала, способствовать самоопределению учащихся и социальной адаптации личности в ходе игровой имитационной деятельности.

Интерактивная игра «Гостиница» по теме «Химические элементы» (10 класс)

Суть самой интерактивной игры в следующем: учитель объявляет название игры и приглашает основных участников игры 8-10 человек. Основные участники игры садятся на стулья в тесный круг, все остальные учащиеся становятся наблюдателями, они располагаются вокруг круга основных участников на некотором расстоянии. Затем учитель знакомит учащихся с условиями игры.

Каждому игроку с помощью скотча будет прикреплена этикетка с обозначением химического элемента. Задача участников — через организацию взаимодействия между собой, задавая косвенные вопросы, помочь каждому как можно скорее определить свой химический элемент. Химический элемент считается раскрыт, когда сам участник (его носитель) назовет его. Учитель корректирует ход взаимодействия, следя за тем, чтобы не задавались прямые вопросы подсказки.

После того как определены все химические элементы, необходимо расселиться в гостинице, в распоряжении у игроков два 3-х местных номера и один 2-х местный (восемь основных участников); поселиться все должны при общем согласии, насильно кого-то с кем-то селить нельзя. Участники обсуждают варианты расселения в отведенные для них номера гостиницы. Педагог напоминает участникам, что расселение необходимо провести при общем согласии всех. Участники называют вариант расселения в номера гостиницы, к которому они пришли в результате обсуждения, и комментируют его. Затем проводится рефлексия результатов и хода игры (сначала основных участников игры, а затем наблюдателей).

В нашем опыте использовались следующие химические элементы: иод, калий, хлор, сера, литий, бром, кислород, натрий. Ученики задавали друг другу следующие типы вопросов:

- я металл (неметалл)?
- я твёрдый (жидкий, газообразный)?
- имею ли я аллотропные модификации?
- с кислородом я образую оксиды (пероксиды)?

После определения химических элементов учащиеся предложили следующий вариант расселения:

1. 3-х местный номер: хлор, бром, йод — галогены;
2. 3-х местный номер: литий, натрий, калий — щелочные металлы;
3. 2-х местный номер: кислород, сера — элементы шестой группы.

При подведении итогов важно не только дать общую оценку всем участникам и каждому в отдельности, но и подробно по шагам разобрать весь её ход, акцентируя внимания как на удачных так и неудачных решениях. Рекомендуется также оценивать и общую манеру поведения участников игры — интерес, нестандартность мышления, быстроту реакции. В заключении разбора следует обязательно получить от участников игры их собственную оценку игры, её организации и предложения по её совершенствованию. Это поможет уже в следующей игре избежать недостатков.

На уроках биологии можно использовать разновидность этой игры под названием "Биоценоз".

На первом этапе каждому из основных игроков прикрепляется название животного или растения; запрещается вслух произносить названия; организуя взаимодействие между собой, игроки задают косвенные вопросы и делают косвенные подсказки друг другу, пытаются как можно скорее помочь каждому определить свою роль.

На втором этапе основным участникам предлагается построить биоценозы, включив в них тех или иных животные или растения. Затем необходимо продумать и объяснить объединение организмов в биоценоз.

Игра характеризуется высокой интенсивностью общения, обменом деятельностью, сменой и разнообразием видов деятельности.

**Методические рекомендации
для стимулирования учебно-познавательной активности
старшекласников средствами интерактивного обучения
(при изучении предметов естественнонаучного цикла)**

I. Осознание учащимися значимости типологии личности как средства самоизучения и самостимулирования своей учебно-познавательной деятельности на пороге жизненного и профессионального самоопределения.

- Принятие факта, что существуют определенные «приметные» черты личности, которые в большей или меньшей степени присущи определенной группе учащихся каждого класса.

- Осознание, что самопознание своих типологических качеств – процесс сложный, потому что бесконечно лексическое многообразие характеристик личности. Психолог К.К. Платонов подсчитал, что для характеристики человека существует более 1500 слов, которые близки по смыслу, но по-разному характеризуют личность. Тем не менее, можно выделить отдельные черты, которые присущи некоторым группам, и которые достаточно часто проявляются в их поведении и деятельности.

- Для каждого человека важно не только констатировать факт их наличия (или отсутствия) у себя, но и находить возможность их усилить (или ослабить) в процессе изучения естественнонаучных дисциплин.

- Важно иметь в виду, что отнесение себя к той или иной типологической группе не заслоняет от окружающих индивидуальности личности, а подчеркивает ее.

II. Определение учебно-познавательных умений, которые оцениваются как наиболее значимые в процессе образования, но не у всех учащихся развитые до желаемого уровня.

1. Аналитик:

- умеет вычленить проблему и сформулировать ее;
- умеет выдвинуть гипотезу;
- умеет выделить существенное в содержании;
- умеет обосновать свои суждения;
- умеет оценить уровень своего владения материалом.

2. Систематик:

- умеет сделать выводы из содержания нескольких источников;
- умеет конструировать новые знания;
- умеет разработать план изложения материала;
- умеет генерировать идеи;
- умеет представить информацию в сжатом виде;

- умеет излагать материал в системе (по определенным признакам);
- умеет обосновывать, доказывать;
- умеет рецензировать ответы товарищей.

III. Выбор номинаций, которые будут присвоены учащимся во время занятий (в течение четверти, года).

Аналитик (года, четверти), систематик (года, четверти), генератор идей (года, четверти), апоретик¹¹ (года, четверти).

Примечание.

1. За номинации, полученные на занятиях (в течение четверти, года), определяются баллы, которые учитываются при определении рейтинга за четверть, год.

2. Номинации учитываются при написании характеристик учащихся.

¹¹ Апоретик (гр. aporetike) – искусство преодолевать трудноразрешимые проблемы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Методические рекомендации

для стимулирования социальных качеств старшеклассников
в социально-дидактическом нормированном взаимодействии
(при изучении предметов естественнонаучного цикла)

I. Определение социальных характеристик личности, которые оцениваются классом (группой) как наиболее значимые для них, но не получившие необходимого развития у старшеклассников.

1. Умение работать в команде:

- охотно принимает цели группы (класса, команды);
- умеет соотносить личные цели и цели группы, умеет находить консенсус;
- умеет организовать группу (класс, команду) на выполнение общего дела;
- в выполнении общего задания не отказывается от поручаемых ролей.

2. Культура взаимодействия с соучениками и обучающими педагогами:

- умеет спокойно выслушать товарища, которому неясен тот или иной вопрос;
- умеет спросить одноклассника как самого себя по сложной смысло-жизненной (экзистенциальной) проблеме;
- умеет спросить себя как своего одноклассника по сложной смысло-жизненной (экзистенциальной) проблеме;
- умеет сделать замечание Другому, не обижая его;
- умеет выслушать замечание в свой адрес и адекватно среагировать на него;
- умеет выслушать откровения и сохранить его тайну;
- умеет подбодрить, поддержать членов команды в трудную для нее минуту;
- умеет сосредоточить внимание группы, класса, команды на решении значимой для нее задачи;
- умеет тактично предложить помощь застенчивому однокласснику в трудную для того минуту;
- умеет отстаивать свою точку зрения, никого не обижая;
- умеет принять иную точку зрения, если убедился в ее состоятельности.

3. Ответственное отношение к выполнению задания, предложенного группе (классу, команде):

- умеет довести начатое дело до конца;

- умеет сосредоточиться сам и стимулировать группу (класс, команду) на решение важной задачи;
- заранее уточняет сроки, формы и способы представления результатов работы и критерии ее оценки.

II. Выбор номинаций, которые будут присвоены учащимся во время занятия (в течение месяца, четверти, года).

Гений общения; лидер, обеспечивающий успех команды; человек, которому можно доверить свою тайну; консультант, который понимает тебя; член команды, на которого она может положиться во всем.

Примечание.

1. Класс может за номинации определить баллы, которые будут присоединяться к рейтингу учащегося за четверть, год.

2. Номинации учитываются при написании характеристики учащихся.

Программа
стимулирования учебно-познавательной активности
учащихся 8^x-11^x классов средствами интерактивного обучения
(в процессе изучения предметов естественнонаучного цикла)

Организационно-педагогический уровень

I. Проект педагогического совета по теме "Учебно-познавательная активность учащихся старших классов как цель учебно-воспитательного процесса ориентированного на самоизменение и самоактуализацию личности. Форма проведения — на основе проблемных групп.

Проблемное поле:

- учебно-познавательная активность как категория педагогики;
- эмпирические признаки учебно-познавательной активности старшеклассников;
- взаимосвязь учебно-познавательной активности учащихся старших классов и их профессионального самоопределения;
- учебно-познавательная активность старшеклассников и самосовершенствование личности.

Вопросы для обсуждения:

1. Учебно-познавательная активность как динамичная позиция старшеклассника в учебно-воспитательном процессе, проявляющаяся в системе отношений к себе, познаваемой действительности, методам ее освоения, одноклассникам, обучающим педагогам.
2. Опыт стимулирования учебно-познавательной активности старшеклассников в учебно-познавательной деятельности (на уроках).
3. Обмен опытом стимулирования учебно-познавательной активности старшеклассников во внеклассной работе.

Литература:

- Шамова Т.И. Активизация учения школьников / Т.И.Шамова. —М.: Педагогика, 1982. —208 с.
- Щукина Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике / Г.И.Щукина. —М.: Педагогика, 1971.— 352 с.

II. Проект педагогического совета по теме "Интерактивные формы и методы обучения как средство стимулирования учебно-познавательной активности учащихся старших классов". Форма проведения — семинар-практикум.

Проблемное поле:

- интерактивные методы обучения;

- интерактивные игры;
- интерактивные технологии и их роль в классно-урочной системе обучения;
- трудности в применении интерактивных средств обучения в условиях классно-урочной системы;
- психологические механизмы стимулирования учебно-познавательной активности старшеклассников средствами интерактивного обучения.

План проведения

1. Теоретические сообщения на темы: "Интерактивное обучение в его историческом развитии", "Интерактивная педагогика и ее сущность".
2. Взаимопосещение уроков, внеклассных занятий (практикум).
3. Обсуждение занятий. Разработка решения.

III. Проект малого педагогического совета по проблеме стимулирования учебно-познавательной активности старшеклассников средствами интерактивного обучения в процессе изучения естественнонаучных предметов.

Тема "Динамика учебно-познавательной активности учащихся старших классов, стимулированная интерактивными средствами, в процессе изучения естественнонаучных предметов".

Проблемное поле:

- позиционные мотивы учащихся при изучении предметов естественнонаучного цикла;
- естественнонаучные предметы и их роль в личностном и профессиональном самоопределении учащихся старших классов;
- сензитивные характеристики старшеклассников, детерминирующие их учебно-познавательную активность при изучении предметов естественнонаучного цикла;
- учебно-познавательные умения и их развитие в процессе изучения естественнонаучных предметов.

Вопросы для обсуждения:

1. Обогащение мотивационной сферы учащихся старших классов при изучении естественнонаучных дисциплин с использованием средств интерактивного обучения.
2. Обмен опытом использования средств интерактивного обучения на уроках химии, биологии, географии.
3. Выработка решений и рекомендаций.

II. Содержательно-технологический уровень

Поурочное планирование предметов естественнонаучного цикла с систематическим исследованием:

- динамики уровня развития общеучебных и познавательных умений учащихся;
- мотивации изучения естественнонаучных дисциплин;
- динамики развития интеллектуальной сферы;
- динамики развития сферы эмоционально-волевого регулирования

III. Оценочно-рефлексивный уровень

Педагогический совет "Защита интерактивных форм и методов при изучении естественнонаучных предметов". Форма проведения — деловая игра.

План проведения

1. Проблема: интерактивные формы и методы обучения как средство стимулирования учебно-познавательной активности старшеклассников в процесс изучения естественнонаучных предметов.
2. Позиционное самоопределение учителей химии, биологии и географии по отношению к содержанию процесса включения интерактивных форм и методов в изучение естественнонаучных предметов: разработчик, диагност, аналитик, генератор идей.
3. Методологические позиции администрации школы: методолог, критик, методист, проблематизатор.
4. Ввод в игру (представление ее целей, смысла, ознакомление с программой, правилами, представление участников игры с характеристикой их ролей).
5. Работа в группах над проблемой.
6. Выступления групп, защита идей, проектов, взаимооценка.
7. Подведение итогов: выступления экспертов, выработка решения, обобщение опыта¹².

¹² При разработке организационно-педагогического и оценочно-рефлексивного уровней программы стимулирования УПА опирались на Г.К.Селевко "Технологии педагогических советов"/Школьные технологии, 1998, №3.

ГЛОССАРИЙ

Активные методы обучения — это методы, в которых созданы условия для проявления активности субъектов совместной деятельности «учение-обучение».

Взаимодействие — процесс непосредственного или опосредованного воздействия объектов (субъектов) друг на друга, порождающий их взаимную обусловленность и связь.

Группа — совокупность индивидов, объединенных любым общим признаком: общим пространственным или временным бытием, деятельностью, экономическими, демографическими, психологическими и другими характеристиками.

Гносеология — теория познания. Гносеология рассматривает процесс познания с точки зрения отношений субъекта познания (исследователя) к объекту познания (исследуемому объекту).

Интеграция — процесс, результатом которого является достижение единства и целостности, согласованности внутри системы, основанной на взаимозависимости отдельных специализированных элементов.

Интегративный урок — урок, объединяющий содержание нескольких сложных учебных дисциплин.

Интерес — познавательная направленность человека на предметы и явления окружающей действительности, связанная с положительными эмоциональными переживаниями.

Модель обучения — комплекс, состоящий из дидактической основы и педагогической техники, используемых в данном учебном периоде.

Мозговая атака — метод группового обучения и стимулирования познавательной деятельности, реализующийся в совместном разрешении поставленных в ходе организованной дискуссии проблем. Участников побуждают к свободному выдвижению идей с их последующим критическим рассмотрением.

Мотив — то, что побуждает деятельность, ради чего она совершается. Является формой проявления потребности.

Общение — взаимодействие индивидов или социальных групп, состоящее в непосредственном обмене деятельностью, навыками, умениями, опытом, информацией, удовлетворяющее потребности человека в контакте с другими людьми.

Проблемное обучение — один из видов обучения, основанных на использовании эвристических методов. Его целью является развитие эвристических умений в процессе разрешения проблемных ситуаций, которые могут носить как практический, так и теоретический характер. В поисковый процесс вовлекаются и (и тем самым активизируются) знания и аналитические умения обучаемых. Одновременно учащимися осознается недостаточность знаний, необходимость их расширения, углубления, что стимулирует познавательный интерес.

Рефлексия — размышление, полное сомнений, противоречий, анализ собственного психического состояния.

Ситуация успеха в учебной деятельности — комплекс оптимальных приемов, который способствует включению каждого ученика в активную учебную деятельность на уровне его потенциальных возможностей и развивает эти возможности, воздействуя на эмоционально-волевую и интеллектуальную сферы личности школьника. В ситуации успеха положительное отношение к учению перерастает в активное, творческое, если формирует у субъекта деятельности положительные эмоции в деятельности; осознанное чувство успеха, вызванное преодолением трудностей, предложенных учителем.

Совместная деятельность — вид групповой деятельности, в которой действия ее участников подчинены общей цели. Совместная деятельность — сознательное взаимодействие двух или нескольких человек в процессе совместного достижения общей цели в труде, обучении, воспитании и др. Высший вид совместной деятельности — коллективная деятельность.