

Индивидуальная программа развития старшекласников в условиях профильного обучения¹

Г.В. Макотрова, Белгородский государственный университет

Выбирая методы реализации образовательных программ школы, мы стремимся дать возможность каждому ученику участвовать в исследовательской деятельности на основе индивидуальной образовательной программы. Участие в исследовательской деятельности формирует у учащихся ценностное отношение к процессу исследования и его результатам; даёт навыки коммуникации особого рода в процессе организации субъект-субъектного взаимодействия в системе «ученик — учитель» в учебно-исследовательской деятельности; создаёт в общеобразовательном учреждении исследовательско-творческую среду, обеспечивающую углублённое изучение учебных дисциплин и работу секций ученического научного общества; стимулирует творческую активность каждого ученика на основе свободы выбора тематики исследования; интегративный характер содержания исследовательской работы, учёт индивидуального познавательного опыта; обучение научным методам познания, технологиям решения исследовательских задач и проблем.

Разработанную нами педагогическую технология формирования учебно-исследовательской культуры можно рассматривать как систему взаимосвязанных действий педагогов и учащихся на основе инструментально-дидактических средств. В ней мы выделяем последовательность целевого, содержательного, технологического и рефлексивного этапов. Деятельность учителя включает: мониторинг состояния учебно-исследовательской культуры

учащихся; анализ и отбор содержания программного и дополнительного материалов по предмету; организацию учебного познания как исследования с помощью активных

форм и методов учебной и внеклассной работы; предоставление учащимся возможности выбирать исследовательскую задачу или проблему; обучение их методам научного познания и технологиям учебного исследования; обеспечение процесса исследования инструментально-дидактическими средствами; помощь учащимся в планировании, в ходе исследования и оценке его результатов.

В деятельности ученика на уроке по нашей технологии можно выделить этапы: мотивацию, целеполагание, восприятие информации, обдумывание, планирование, выполнение, контроль, оценивание. Ученик осознаёт цели, задачи и возможности своего развития в результате сложившегося опыта познавательной деятельности и анализа содержания познавательной (исследовательской) задачи; планирует выполнить познавательную задачу, исходя из её содержания и трудности; осуществляет самостоятельную познавательную деятельность, используя педагогическую поддержку в той мере, в какой для неё сформированы внутренние условия (по С.Л. Рубенштейну); формулирует обобщения по ходу познавательной деятельности и в её результате; ставит новые познавательные задачи.

Использование индивидуальной образовательной программы позволяет повысить эффективность реализации педагогической технологии, так как она даёт возможность учесть жизненный опыт школьника, опирается на мотивацию к решению выбранных им исследовательских проблем, задач; включает в условиях познавательной деятельности механизм саморазвития личности со всеми присущими ему процессами в интегрированном виде: самопознание, саморегуляция, самоопределение, самообразование, самоорганизация, самореализация; указывает на возможности сочетать массовые, групповые и индивидуальные формы исследовательской деятельности;

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта РГНФ «Нейропедагогические условия индивидуализации развития творческого потенциала старшекласников», проект № 08-06-00193 а.

ВНЕДРЕНИЕ И ПРАКТИКА

учитывает психофизиологические особенности развития учащихся разного возраста.

В рамках экспериментальной работы по внедрению индивидуальной образовательной программы педагоги оценивали значение задач, которые можно реализовать с помощью этой педагогической технологии. В результате мы получили данные, свидетельствующие о высокой мотивации педагогов к её использованию.

Так, 66–76% педагогов оценили самым высоким баллом задачи, которые решаются в работе по индивидуальной образовательной программе: обучение школьников планировать свою познавательную деятельность; использование динамичных форм организации учебного процесса; активное использование учебника, научно-популярных изданий, ресурсов информационно-телекоммуникационных систем; включение в деятельность, в которой школьники осознают свою ответственность за результаты обучения; смещение акцентов на самоконтроль и самооценку учащихся; использование рефлексии учеников как средства коррекции педагогических задач; освоение школьниками способов представления результатов учебного труда. В то же время педагоги пока недооценивают значение индивидуальной образовательной программы для комфортного общения в рамках технологии формирования учебно-исследовательской культуры школьников, для обучения методам и приёмам получения новых знаний.

Мы использовали индивидуальные образовательные программы, рассчитанные как на небольшие временные отрезки — периоды изучения темы, раздела, так и на полугодие, учебный год. В индивидуальную образовательную программу, составленную на учебный год, полугодие, в условиях профильного обучения были включены разделы: основные смыслы обучения в профильном классе, предполагаемые темы с выделением стержневых проблем, основные планируемые результаты занятий по учебной дисциплине, план реализации (формы освоения содержания, необходимые ресурсы), выбор контролирующих средств. Каждый раздел был представлен различным содержанием, осмыслив которое, ученик делал выбор или вносил дополнение. Так, например, раздел «Основные смыслы обучения в профильном классе» включал следующий перечень: подготовка к сдаче экзаменов в вуз; познание своих личностных качеств;

определение своего отношения к выбранным предметам; обучение общению; приобретение навыков готовности самостоятельно учиться; самоутверждение; познание нового и интересного; обучение формулировать цели; приобрести уверенность в действиях в нестандартных ситуациях; выработка умений излагать свои взгляды и убеждения; овладение основами информационных технологий; понимание силы слов, их влияния на жизнь человека и общества; освоение навыка формулировать вопросы; понимание ситуации на рынке труда; информации о том, какие знания и личностные качества нужны для выбранной профессии, что значит нести персональную ответственность за свой выбор.

Предлагаемая ученику тематика курса отражала базовый и вариативный компоненты содержания образования, представленные в виде стержневых, наиболее важных фундаментальных и прикладных проблем учебного предмета, имеющих связи с жизненным опытом школьников, подразумевающих возможное лично значимое содержание. План реализации индивидуальной образовательной программы (карта планирования) включал: формы освоения содержания (коллективная работа с классом в соответствии с учебным планом; выполнение индивидуальных заданий по предложенным типам; исследовательская деятельность по предложенным или самостоятельно сформулированным темам; участие в дистанционных конкурсах, олимпиадах, проектах, профиль-курсах); требуемые ресурсы (инструментально-дидактические — материальные: учебная литература, приборы, доступ к Интранету, доступ к Интернету, библиотека научной, научно-популярной литературы кабинета, материальная база школьного музея; учебная готовность: результаты самодиагностики учебно-исследовательской культуры школьников, самооценка по четырёхбалльной шкале и оценка учителем знаний, умений и навыков, рейтинг по предмету в классе, исследовательский рейтинг, портфель достижений по результатам участия в дистанционных образовательных программах).

В индивидуальную образовательную программу старшеклассников также входили разделы «Ориентация на основной результат изучения учебной дисциплины» (успеваемость по обычной шкале в соответствии с требованиями программы, рейтинг в классе, выполнение исследовательской, творческой работы, защита индивидуальной образовательной програм-

мы, участие в дистанционных образовательных программах, сформированность учебно-исследовательской культуры), «Выбор контролирующих средств» (итоговая зачётная оценка; контрольная работа; устная защита проекта, исследовательская работа; компьютерная диагностика учебно-исследовательской культуры, профессиональных склонностей как доказательство личностного продвижения; рейтинг; тестирование; портфель достижений).

Анализ заполненных листов индивидуальной образовательной программы позволяет учителю составить сводную таблицу, в которой он выделяет для каждого ученика смыслы учения; интересы и склонности; сформированность учебно-исследовательской культуры; сформированность знаний, умений, навыков; типичные познавательные барьеры, ресурсы развития, наиболее важные стратегические и тактические педагогические задачи.

Использование индивидуальной образовательной программы в рамках технологии формирования учебно-исследовательской культуры учащихся на уроке в нашем опыте удачно сочеталось с современными средствами оценки качества обучения — рейтингом, портфелем достижений, результатами тестирования. Такой подход позволил уменьшить возможные негативные последствия введения рейтинга, портфеля достижений для учащихся с неадекватной самооценкой учебных достижений и, с другой стороны, дал возможность повысить уровень требований школьников к своим учебным результатам при составлении и реализации индивидуальной образовательной программы.

Для того, чтобы включить индивидуальную образовательную программу в технологию, учитель организует рефлексию обученности и обучаемости (например, выполнение тестового задания с вычленением конкретных, типовых ошибок; диагностику показателей учебно-исследовательской культуры); заполнение учениками листа рейтинга по результатам изучения предыдущей темы, а затем листа индивидуальной образовательной программы изучения новой темы (раздела); анализ учителем бланков индивидуальной образовательной программы и корректирование образовательных задач; выполнение образовательных задач в системе уроков; ведение учениками текущих записей самоконтроля, в которых фиксируется овладение знаниями, умениями, навыками; самооценка достигнутых результатов; корректирование деятельности; заполне-

ние листа рейтинга по результатам изучения текущей темы; защита индивидуальной образовательной программы; анализ полученных образовательных результатов, постановка новых задач и определение новых смыслов; заполнение листа новой индивидуальной образовательной программы.

На уроке использование рейтинга и индивидуальных образовательных программ может выглядеть следующим образом: ученики, начиная изучать учебную тему (раздел), на вводном занятии заполняют листы рейтинга и индивидуальной образовательной программы. На листе рейтинга они в соответствии с видом деятельности и требуемой нормой отмечают количество набранных баллов по результатам. В составляющие рейтинга могут входить: характер выполняемых учебных заданий, регулярность выполнения домашних заданий, активность в условиях коллективной проектной, исследовательской деятельности, использование Интернета и школьного Интранета при выполнении поисковых заданий, выполнение дифференцированного домашнего задания, ассистирование учителю во время урока, выступление по результатам поиска познавательной информации, отметка за контрольную (зачётную) работу.

Разделы индивидуальной образовательной программы школьников на цикл уроков включают карту планирования, предполагаемые учебные результаты, варианты контролируемых средств. В названных разделах более подробно, чем в индивидуальной образовательной программе, составленной на учебный год, представлены возможные личностные смыслы и цели изучения темы; указаны наиболее интересные для школьника познавательные проблемы; отмечен уровень сложности отдельных содержательных блоков; возможные затруднения при изучении учебного материала; более детально выделены возможности использовать ресурсы школьного Интранета, сети Интернет, компьютерных программ для самодиагностики показателей учебно-исследовательской культуры, профессиональных склонностей; предложены составляющие будущего рейтинга, портфеля достижений; определены варианты защиты планируемых учебных достижений. В индивидуальной образовательной программе учитель может также кратко представить количество часов и сроки освоения материала по учебной программе, с помощью специальных значков обратить внимание школьников на инвариантный или вариативный компонент содержания.

ВНЕДРЕНИЕ И ПРАКТИКА

На листе индивидуальной образовательной программы могут быть указаны электронные адреса сайтов, ссылки на сеть Интранет, используя которые ученик может отбирать материал, вести специальную работу с понятиями; составлять сеть проблемных вопросов к теме и ответов на них; анализировать рефераты, помещённые на сайта; включиться в различные эвристические дистанционные программы.

По результатам заполнения индивидуальных образовательных программ в начале

изучения темы учитель составляет сводную таблицу, в которой он регистрирует наиболее значимые для ученика вопросы и проблемы, выделяет типичные познавательные затруднения; составляет тематику индивидуальных заданий, исследовательских работ; отмечает данные самооценки учебно-исследовательской культуры; планирует использование сети Интранет и Интернет. В итоге он формулирует тактические педагогические задачи на блок уроков.

Приложение 1

Образец индивидуальной образовательной программы

Индивидуальная образовательная программа ученика (цы) _____ класса

при изучении темы «Строение атома. Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева» в курсе профильного изучения химии

1. Подчеркните наиболее интересные для вас познавательные вопросы и проблемы учебной темы. Дополните перечень своими вопросами.

Мои самые интересные вопросы и проблемы по теме: как доказать, что атом имеет сложное строение? Можно ли увидеть электрон? Можно ли увидеть атом? Что для химика наиболее важно: строение ядра **или** электронной оболочки? Почему существовали разные модели атомов? Почему заряд ядра атома элемента считают главной характеристикой? Почему свойства атомов меняются периодически? Чем объяснить, что атомные массы элементов обозначены дробными числами, если массы протонов и нейтронов приняты за 1, а массой электронов как ничтожной можно пренебречь? Какова причина кажущихся нарушений в последовательном увеличении атомных масс от элемента к элементу (например, у аргона (№ 18) и калия (№ 19))? Что такое орбиталь? Влияют ли свойства элементов на свойства образованных ими веществ? В чём секрет периодичности изменения химических свойств веществ? Почему понятие «амфотерность» и «амфибия» имеют один корень? Как был открыт периодический закон? В чём состоит его прогностическая сила? Почему периодическая таблица является следствием и отражением периодического закона? Какие черты личности учёного помогли Д.И. Менделееву сделать открытие? Какие качества личности были присущи Д.И. Менделееву?

2. Подчеркните наиболее важные личностные цели изучения темы. Если их нет в этом перечне, напишите свои.

Мои наиболее важные личностные цели изучения темы: улучшить свои учебные результаты. Повысить свой рейтинг в классе. Ответить на наиболее интересные познавательные вопросы. Ответить на все предлагаемые учителем вопросы. Научиться самому формулировать вопросы, проблемы. Научиться искать и находить нужную информацию в литературе, в сети Интернет. Выявлять собственную позицию, подкреплённую разнообразными аргументами. Узнать, какие знания могут пригодиться для выбранной профессии. Понять, почему изучаемые в химии законы определяют взгляд на мир.....

3. Подчеркните наиболее важные пункты плана выполнения намеченных целей

Как я буду выполнять намеченное

Вместе с классом я буду изучать теоретический материал темы, выполнять практические задания, изучать алгоритм составления электронной формулы атома, отвечать на проблемные вопросы, выполнять лабораторные опыты, составлять уравнения химических реакций, характе-

ризирующие амфотерные свойства оксидов и гидроксидов. Индивидуально (при затруднениях — с помощью учителя или одноклассника) я буду составлять электронные формулы, выполнять лабораторные опыты, решать расчётные задачи, составлять уравнения химических реакций, характеризующие амфотерные свойства оксидов и гидроксидов. **Самостоятельно** я буду выполнять домашние задания углублённого (базового) уровня; изучать биографию Д.И. Менделеева, формулировать интересные вопросы, работать в классе по предложенным заданиям

4. Подчеркните имеющиеся у вас возможности для реализации намеченного. **Мои** материальные ресурсы — учебники, задачки, научно-популярные журналы, книги научного и научно-популярного содержания, доступ в сеть Интернет, Интранет.

Моя учебная готовность включает самодиагностику... знания понятий «химический элемент», «модель строения атома Резерфорда», «электрический ток», «электрон», «кислота», «основание», «соль», «оксид»; умения составлять химические уравнения.

Моя отметка за последнюю контрольную работу _____

Мой предыдущий рейтинг составляет _____

5. Подчеркните необходимое из предложенных вариантов. *Предполагаемые результаты изучения новой учебной темы*, рейтинг в классе... (повышение или тот же уровень), выполнение исследовательской, творческой работы «Научная деятельность Д.И. Менделеева», защита индивидуальной образовательной программы, участие в дистанционных образовательных программах, сформированность качеств учебно-исследовательской культуры (повышение или тот же уровень).

6. Средствами контроля изучения новой **темы** для меня **более желательны** итоговая зачётная оценка; контрольная работа; устная защита проекта, исследовательской работы; компьютерная диагностика учебно-исследовательской культуры, профессиональных склонностей как доказательство личностного продвижения; использование рейтинга, тестирования, портфеля достижений.

Приложение 2

Диагностика

Уважаемые коллеги!

Рассмотрите возможные затруднения при включении индивидуальных образовательных программ в вашу педтехнологию. Оцените их по степени выраженности по четырёхбалльной шкале.

Реализация педагогической парадигмы

Ориентация на создание субъект-объектных отношений (функция учащегося — исполнительская).

Чёткость и последовательность целей

Отсутствие взаимосвязи между целями одного урока и целями предшествующего урока.

Диагностичность целей

Неумение формулировать цели, позволяющие делать заключение о степени их реализации.

Отбор содержания

Излишнее использование на уроке второстепенного учебного материала в результате отсутствия чёткого контроля его содержания в соответствии с образовательными стандартами, отражающими ведущие линии учебного предмета.

Доступ к информации

Низкая обеспеченность научной, научно-популярной и научно-методической информацией.

Преемственность между формами и методами

Отсутствие взаимосвязи между методами и формами организации учебной деятельности учащихся на одном уроке с методами и формами последующих уроков.

Соответствие логике усвоения знаний

Приверженность к использованию учебных занятий одного типа (чаще всего уроков изучения и первичного закрепления знаний и умений).