(cc) BY

УДК 37

Иванова Н.Г.

РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ

Аннотация*: в статье представлена проблема реализации системно-деятельностного подхода в преподавании математики как средства формирования творческой личности. Автором раскрыто понятие «системно-деятельностного подход», представлены этапы урока на основе данного подхода. Исследователь отмечает, что согласно системно-деятельностному подходу обучающиеся овладевают умением формулировать и анализировать факты, работать с различными источниками, выдвигать гипотезы, осуществлять доказательства правильности гипотез, формулировать выводы, отстаивать свою позицию при обсуждении учебной деятельности, что формирует нравственные качества личности.*

Ключевые слова*: системно-деятельностный подход, преподавание математики, творческая личность.*

Единственный путь, ведущий к знаниям – это деятельность

Бернард Шоу

Системно-деятельностный подход – это организация учебного процесса, в котором главное место отводится активной и разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности школьника. Ключевыми моментами деятельностного подхода является постепенный уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия. В системно-деятельностном подходе категория «деятельности» рассматривается как своего рода система. «Любая деятельность, осуществляемая её субъектом, включает в себя цель, средство, сам процесс преобразования и его результат». По мнению психолога А.Н. Леонтьева, *деятельность* – это специфически человеческая

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет целесообразное изменение и преобразование действительности.

Системный подход – это подход, при котором любая система рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов. Умение увидеть задачу с разных сторон, проанализировать множество решений, из единого целого выделить составляющие или, наоборот, из разрозненных фактов собрать целостную картину, – будет помогать не только на уроках, но и в обычной жизни. Деятельностный подход позволяет конкретно воплотить принцип системности на практике.

Принцип деятельности заключается в том, что формирование личности ученика и продвижение его в развитии осуществляется не тогда, когда он воспринимает знания в готовом виде, а в процессе его собственной деятельности, направленной на «открытие нового знания». Китайская мудрость гласит «Я слышу – я забываю, я вижу – я запоминаю, я делаю – я усваиваю».

Технология деятельностного метода предполагает умение извлекать знания посредством выполнения специальных условий, в которых учащиеся, опираясь на приобретенные знания, самостоятельно обнаруживают и осмысливают учебную проблему.

Целью деятельностного подхода является воспитание личности ребенка как субъекта жизнедеятельности. Быть субъектом – быть хозяином своей деятельности: ставить цели, решать задачи, отвечать за результаты.

Чтобы реализация системно-деятельностного подхода была полноценной, необходимо изучать не каждый предмет отдельно, а заниматься межпредметным изучением. Если на уроках перед школьниками будут ставиться практические задачи из реальной жизни на стыке наук, процесс обучения будет для них более запоминающимся и интересным. Соответственно программа будет усваиваться активнее. Также ученики лучше поймут взаимосвязь между различными научными дисциплинами.

Системно-деятельностный подход к обучению предполагает:

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

– наличие у детей познавательного мотива (желания узнать, открыть, научиться) и конкретной учебной цели (понимания того, что именно нужно выяснить, освоить);

– выполнение учениками определённых действий для приобретения недостающих знаний;

– выявление и освоение учащимися способа действия, позволяющего осознанно применять приобретённые знания;

– формирование у школьников умения контролировать свои действия – как после их завершения, так и по ходу;

– включение содержания обучения в контекст решения значимых жизненных задач.

Основная цель системно-деятельностного подхода в обучении: научить не знаниям, а работе.

Для этого учитель ставит ряд вопросов:

– какой учебный материал отобрать и как подвергнуть его дидактической обработке;

– какие методы и средства обучения выбрать;

– как организовать собственную деятельность и деятельность учащихся;

– как сделать, чтобы взаимодействие всех этих компонентов привело к определенной системе знаний и ценностных ориентаций.

Структура урока с позиций системно-деятельностного подхода состоит в следующем:

– учитель создает проблемную ситуацию;

– ученик принимает проблемную ситуацию;

– вместе выявляют проблему;

– учитель управляет поисковой деятельностью;

– ученик осуществляет самостоятельный поиск;

– обсуждение результатов.

Меняются цели образования, меняются средства и технологии обучения, но урок остается главной его формой. Именно на уроке мы реализуем систем-

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

но-деятельностный подход, поэтому сегодня урок надо строить в соответствии с этим подходом.

Я поделюсь с вами своим опытом, как я понимаю и реализую системно – деятельностный подход на разных этапах урока.

Пройду по некоторым этапам урока. На этапе объявления темы урока. На доске записывается тема урока и учащимся предлагается вчитаться и высказать свои соображения: что будет изучаться, как связано с предыдущим материалом, что нужно знать для изучения темы. Такое «раскручивание» темы занимает 1–2 минуты, но позволяет учащимся самим выдвигать задачи урока, а значит воспитывать творческое мышление, смелость своих суждений, культуру речи. Эти несколько минут рассуждений вслух мотивируют деятельность учащихся на уроке и создают рабочий настрой.

Прекрасно вписывается в деятельностный подход технология критического мышления. Один прием применения данной технологии. В начале урока на доске таблица: что я знаю, что хочу узнать, что узнал. Например, тема «Площадь», в 1 колонке что можно записать. Говорю, пишите о площади, что знаете в тезисной форме. Пишут – это фигура, находится формулой, футбольная площадка, площадь дома, площадь поля, школьная площадка, детская площадка. Могут быть самые неожиданные высказывания. Что хочу узнать? Пишут элементы, как обозначается, как найти площадь, какие могут быть. А что узнал, заполняем в конце урока.

Математика – это системная наука, где темы взаимосвязаны между собой. Поэтому всегда показываю место изучаемой темы в общей системе. Например, перед изучением шкалы и координат вспоминаем, какие шкалы знаем, где они бывают, как они разделяются.

На следующем этапе – этапе актуализации знаний в своей практике я широко применяю фронтальную работу. Но при этом, при ответе обучающихся, стараюсь не навязывать своего мнения, своего способа решения.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Требую от учащихся обоснования ответов. Добиваюсь того, чтобы учащиеся внимательно выслушивали аргументы, приводимые их товарищем, работающим у доски, и вносили в них поправки и добавления.

Всегда поощряю наблюдательность и инициативу учащихся. Приемов фронтальной работы существует много. Вот некоторые из них. Например, при изучении темы «Десятичные дроби» сначала вспоминаем уже известные обыкновенные дроби с помощью фронтальной работы на соответствие. Затем решаем кроссворд или интерактивное задание на повторение элементов обыкновенной дроби.

Психологами давно доказано, что люди лучше усваивают то, что обсуждают с другими, а лучше всего помнят то, что объясняют другим. Эти возможности предоставляет обучающимся используемая на уроке групповая работа. На уроке я использую работу в парах, работу в малых группах. Например, при закреплении темы даю задание одно на двоих или на троих, а затем спрашиваю любого ученика из малой группы. Такая работа развивает коммуникативные навыки, отраженные в стандартах. Это не новый прием, но отлично вписывается в системно-деятельностный подход.

В своей работе я часто использую прием эстафеты. Данный метод предполагает, что общая работа зависит от работы каждого. В математике есть такие задачи, которые состоят из множества действий. Работа строится так, что группа решает определенную задачу, а при проверке ребята вызываются для решения по очереди в произвольной последовательности. Заранее нельзя знать, какое действие достанется выполнить тому или другому обучающемуся. Этот прием позволяет развивать внимательность, аккуратность, собранность в работе.

Деятельностный подход в обучении невозможен без творческой самостоятельности обучающихся, которая выражается в различных домашних творческих работах. Чаще всего – это рефераты, презентации, а также в исследовательских работах. В математике – это биографии и творчество знаменитых математиков, происхождение терминов и понятий, великие открытия в математи-

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

ке, математика в природе, технике. Осуществлять поиск и использование информации.

Согласно системно – деятельностному подходу, обучающиеся овладевают умением формулировать и анализировать факты, работать с различными источниками, выдвигать гипотезы, осуществлять доказательства правильности гипотез, формулировать выводы, отстаивать свою позицию при обсуждении учебной деятельности, что формирует нравственные качества личности.

Большое значение имеют практические навыки обучающихся в геометрических построениях. На этапе закрепления материала выполняем работы в тетрадях. Добиваюсь того, чтобы чертежи были выполнены аккуратно, с применением линейки и карандаша. Для этого использую рабочую тетрадь, в которой много заданий на построение. Кроме этого, там есть задачи, тесты для лучшего усвоения темы. Эти навыки построений помогают ребятам в дальнейшем в изучении инженерной и компьютерной графики. Постоянно объясняю, что будущие инженеры и квалифицированные рабочие должны уметь строить и читать чертежи.

Заключение.

Преподавание – не наука, а искусство. Каждый учитель должен развивать у детей способности к логическому мышлению, доказательно мыслить. Математически грамотным должен быть каждый, не зависимо от того будет он заниматься математикой профессионально в дальнейшем или нет. На уроках важно воспитывать интерес к предмету. Задача учителя правильно организовать работу, сделать так, чтобы материал усвоили все учащиеся, поэтому учитель находится постоянно в творческом поиске.

Любой школьный урок, на котором решают задачи, доказывают теоремы, является педагогическим творчеством. Урок, на котором в единое целое сливается труд учителя с трудом учащихся, где совместно сотрудничают мысль, чувство, воля, на котором радуются или огорчаются, устают, но ощущают результат своего труда, – да, такой урок – подлинное творчество.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Одним из возможных направлений повышения качества обучения учащихся основной школы на уроках математики, в рамках внедрения ФГОС, является системно-деятельностный подход. Организация процесса обучения через деятельность обучающихся, может служить основой для формирования у них творческого мышления.

Подтверждено, что повышению качества обучения математике способствует такое обучение, при котором на первый план выступает не сам процесс обучения, а овладение учащимися общей структурой деятельности, а именно теоретическим способом действия, состоящим из трех взаимосвязанных компонентов: анализа, планирования (внутреннего плана действия) и рефлексии.

Достижение результата возможно через включение в деятельность. В результате этой деятельности, обучающийся должен почувствовать себя успешным: «*Я это могу, я это умею*»!

Иванова Наталья Геннадьевна – учитель МБОУ «Новотимошкинская основная общеобразовательная школа», Россия, д. Новое Тимошкино.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)