

Самостоятельная работа средствами CoCalc может быть организована в сотрудничестве с преподавателем или с другими студентами, например, при совместной работе над одним исследовательским проектом. При этом использование инструментов для организации совместной работы в ИВС CoCalc, таких как создание совместных групп или даже курсов, для работы над файлами проекта, текстовые и видеочаты, обеспечивающие быстрый обмен идеями, оперативное внесение корректив, рассмотрение советов и мнений коллег, что в целом позволяет достигать лучших результатов.

Интернет-вычислительную среду CoCalc можно использовать для организации дистанционного обучения как для студентов с особыми потребностями, которые не имеют возможности посещать аудиторные занятия, так и для тех, кто в силу удаленности места жительства или по другим причинам вынужден получать образование на расстоянии. Преподаватель создает курс и приобщает к нему студентов. Далее он имеет возможность добавлять к курсу информационные, учебные материалы, методические рекомендации, создавать страницы-примеры решения упражнений, интерактивные веб-страницы, сборники задач и т. п. Также преподаватель может получать и проверять результаты работы студентов, корректировать выполнение задач, использовать средства общения CoCalc, помогая студентам выполнять ту или иную работу.

Среда CoCalc также может служить средством для подготовки и выполнения расчетных, графических, расчетно-графических работ, рефератов, домашних контрольных работ, курсовых и дипломных работ и проектов.

Итак, ИВС CoCalc позволяет, применяя большое количество средств и инструментов вычислительной среды, организовать эффективную и разноплановую работу студентов по физике и математике в процессе инклюзивного обучения в высших учебных заведениях.

Список цитируемых источников

1. Засенко, В. В. Соціально-педагогічні основи формування життєвих планів глухих і слабочуючих старшокласників : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.03 / В. В. Засенко ; АПН України, Ін-т дефектології. — Київ, 1996. — 40 с.
2. Семаго, М. М. Организация и содержание деятельности психолога специального образования : метод. пособие / М. М. Семаго, Н. Я. Семаго. — М. : Аркти, 2005. — 336 с.
3. Биков, В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков. — Київ : Атіка, 2008. — 684 с.
4. Величко, С. П. Лабораторний практикум зі спецкурсу «ЕОТ у навчально-виховному процесі з фізики» / С. П. Величко, Д. В. Соменко, О. В. Слободяник. — Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. — 192 с.
5. Нові інформаційні технології: навчальний посібник / М. І. Жалдак [та ін.]. — Київ : ДНІТ, 2000. — 194 с.
6. Співаковський, О. В. Теорія і практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей / О. В. Співаковський. — Херсон : Айлант, 2003. — 229 с.
7. Триус, Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у ВНЗ: проблеми, стан і перспективи / Ю. В. Триус // Наук. часоп. Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. — Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. — Вип. 9 (16). — С. 16—29.
8. Bard, G. V. Sage for Undergraduates / G. V. Bard. — Providence : American Mathematical Society, 2014. — 343 p.
9. Mezei, R. A. An Introduction to SAGE Programming: With Applications to SAGE Interacts for Numerical Methods / R. A. Mezei. — New Jersey : John Wiley & Sons, 2015. — 230 p.
10. Stein, W. Sage for Power Users [Electronic resource] / W. Stein. — 2012. — 147 p. — Mode of access: <http://wstein.org/books/sagebook/sagebook.pdf>. — Access date: 12.12.2018.
11. Соменко, О. О. Інтернет-обчислювальне середовище CoCalc у навчальному процесі з природничо-математичних дисциплін / О. О. Соменко. — Кропивницький : Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2018. — 154 с.

УДК 37.013.42

Л. А. Стаховец

Воскресная школа прихода храма Воздвижения Креста Господня, д. Святая Воля, Ивацевичский район

ЗНАЧЕНИЕ ВООБРАЖЕНИЯ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Одна из основных задач просвещения — донести до человека знания о свои силах и способностях, которые ему даны Богом. Очень часто человек не знает этого и поэтому полностью не использует те все дары, которые ему даны, или чаще всего использует не правильно и во вред себе. Что такое воображение и как его использовать, чтобы это было на пользу самому человеку, его ближним и окружающим, для общества? (Далее излагается содержание брошюры Н. В. Маслова «Значение воображения в жизни человека».)

Преподобный Никодим Святогорец пишет: «Воображение — это широкая доска, на которой изображается то, что мы видели глазами, о чем слышали ушами, что чувствовали и осязали» [1].

Сущность воображения ярко раскрывает святой праведный Иоанн Кронштадтский: «Воображение — это фотография, делаемая душою с материального предмета...» [2]. При этом воображение действует мгновенно и непрестанно.

Человек посредством органов чувств (зрения, слуха, обоняния, вкуса и осязания) собирает информацию об окружающем мире, воображение воспринимает образы наблюдаемых предметов и передает памяти, которая собирает их, как в архиве. «Воображение и память не мыслят. Но добывают и хранят материал для мыслей».

Назначение воображения. «Бог дал людям воображение в помощь уму» [3].

«Даны же нам воображение и память для того, чтоб мы пользовались их услугами, когда внешние наши чувства покоятся и мы не имеем перед собой тех предметов, которые восприимчивы нашими чувствами и отпечатлелись в воображении и памяти. Не обладая возможностью всегда иметь перед собой предметы, нами виденные, мы вызываем их перед своим сознанием посредством воображения и памяти, в которых они отпечатлелись, и таким образом рассматриваем их и обсуждаем...» [4]

Деятельность воображения. «Образы есть дело воображения».

«Способности воображения и памяти стоят на переходе от телесной деятельности к душевной».

«Что увидел глаз, образ того сейчас снимается воображением и слагается в память, как в какой архив. Все внешнее и внутреннее, подлежащее нашему знанию и касающееся нашего сознания, есть и предмет этих способностей. Они составляют как бы вход во внутреннюю нашу жизнь, а потому в области знания имеют значительную цену и не только в области знания, но и во всей деятельности человека», — пишет святитель Феофан Затворник.

Таким образом, воображение и память являются способностями, благодаря которым информация из внешнего мира поступает во внутренний мир человека. Важно при этом, что «в душу ничто не может войти помимо того, что воображение воображает и память запоминает» (святитель Феофан Затворник).

Эти способности — как бы дверь в дом души (Иннокентий Пензенский, святитель).

«Если внешние чувства действуют только при наличии чувственных вещей, то воображение — напротив. Даже в том случае, когда человек один находится в доме или где-либо еще, — открывая книгу воображения, он представляет образы, речи и тому подобное» (Никодим Святогорец, святитель).

Воображение (посредством внешних чувств) «воспринимает предметы, формирует их образы, откладывает в архив памяти и дает знать о них душе» (святитель Феофан Затворник).

Последующая деятельность воображения проявляется также в двух видах: воображение воспроизводит (воспоминание) и фантазия.

При воспроизводительном воображении «составленные воображением и хранящиеся в памяти образы употребляются в том же виде, в каком были восприняты и созданы». «Воображение воспроизводит образ, а память свидетельствует, что это тот самый, какой познан прежде» [5].

Как пишет преподобный Никодим Святогорец, «запечатлев какой-либо образ, воображение не оставляет его в забвении, но выводит наружу. Так, например, при упоминании имен Марфа, София воображение тотчас рисует образы Марфы и Софии и воспроизводит определенное отношение к ним».

Фантазия «употребляет хранящиеся в памяти образы не в том виде, в каком они были запечатлены, а в измененном».

Святитель Феофан Затворник пишет: «Фантазия творит совершенно новые образы, хотя из прежнего материала и большей частью по готовым или известным уже образцам».

В фантазии следует различать деятельность хорошую — дельную и движения беспорядочные — самовольные. В первой — она составляет образы для понятий рассудка, помогает при соображении, живо представляя мысль в каком-либо образе, воображает читаемое, и слышимое, и подобное... вообще действует в интересах знания» [5].

Во второй деятельности фантазия «мечтает или предается самовольному движению, в котором строит разные невероятные истории в угоду своему сердцу, которым почти не управляет сознание, а, наоборот, фантазия увлекает собой внимание и занимает всего человека» [5].

Человек мечтает как в «мертвых душах» известный литературный герой Манилов, то он дом построит, то мост построит, ничего он этого не делал, только представлял, как люди будут его хвалить, как люди будут его благодарить, кланяться. И ничего не созидая, ничего не делая, всю жизнь проводил в бесплодных мечтаниях.

Первые проявления деятельности воображения формируют основу содержания души.

В самом начале жизни, когда младенец «начинает останавливать взор свой на том или другом предмете, и на одном больше, на другом меньше, как будто один ему нравится более, а другой менее, то это есть начало употребления чувств, за которым тотчас следует пробуждение деятельности воображения и памяти». Поскольку ребенок «начинает употреблять чувства» (видит, слышит, осязает, вкушает и т. д.), то достоянием воображения и памяти младенца становятся образы: зрительные, слуховые и другие, которые окружают ребенка с первых дней жизни.

Деятельность воображения во многом зависит от первых образов, которые получает в своей жизни душа человека.

«Первые впечатления глубоко остаются в воображении и памяти... Душа является в мир голою силою; возрастает, богатеет во внутреннем содержании, разнообразится в деятельности она уже после. Первый материал, первую пищу для образования своего она получает извне, от чувств, через воображение. Очевидно само собою, какого характера должны быть первые предметы чувств и воображения, чтобы не только не препятствовать», а способствовать духовно-нравственной жизни. «Ибо известно, что как первая пища имеет значительное влияние на темперамент тела, так и первые предметы, которыми занимается душа, имеют сильное

влияние на характер души или строй ее жизни» [6, с. 64] на состояние ее способностей, в том числе и воображения.

«Развивающиеся чувства доставляют материал воображению; воображенный предмет хранится в памяти и составляет, так сказать, содержание души» [6, с. 64].

«Образы первых наблюдаемых предметов, можно сказать, образуют будущего человека», — пишет святитель Феофан Затворник.

Поэтому святые отцы советуют окружать детей и особенно младенцев священными предметами. Это поможет правильно развить воображение.

«Пусть чувства получают первые впечатления от предметов священных: икона и свет лампы — для глаз, священные песни — для слуха и прочее. Дитя не понимает еще ничего из того, что у него пред глазами, но его глаз и слух привыкают к этим предметам, и они, занимая сердце, тем самым ставят вдали другие предметы. Тогда и первые упражнения воображения будут священны; ему легче будет воображать эти предметы, чем другие: таковы его первые упражнения. Затем, на будущее время, изящное, которое одною стороною существенно связано с формами чувств и воображения, будет привлекать его не иначе, как под священными формами» [6, с. 64].

С другой стороны, необходимо удалить от детей все, что может их развратить (безнравственные изображения, книги, а также примеры недоброго поведения и т. п.). «Известно, как сильно действуют на душу растленные образы, в каком бы виде они ни касались ее! Как несчастно дитя, которое, закрыв глаза или оставшись одно и углубившись в себя, бывает подавляемо множеством непотребных образов, суетных, соблазнительных, дышащих страстями. Это тоже для души, что чад для головы» (святитель Феофан Затворник).

Воображение создает внутренний мир образов, от которого зависят расположения и предпочтения человека.

Впечатления, которые человек получает в течение жизни, формируют внутренний мир его образов, его «картину мира». Впоследствии все, что человек встречает во внешней жизни, он соотносит с этим миром образов. Если внешние образы не находят сочувствия во внутреннем мире человека, то может возникнуть отчуждение от этих предметов и явлений. При этом «способность к их запоминанию и воображению уменьшается» (святитель Феофан Затворник).

Святитель Феофан Затворник ярко описывает два противоположных состояния воображения: у бездуховного (грешного) и духовного человека.

«Чем набита память и чем занято воображение у грешника? Предметами греховными, питающими только страсти. Это сейчас можно увидеть по разговору. Грешник и слова не скажет о духовном, потому что ничего такого не представляет его память, будто ничего такого он не слышал и не видал. Конечно, он и в храме Божиим был, и видел, и слышал, но это не усвоено и не удержано, потому что к тому не лежит душа. Вследствие такого отчуждения от духовных предметов умалется и способность к воображению и памятованию их: от неупражнения и нехотения не умеют вообразить их и запомнить» [5, с. 344].

«У человека, по-христиански живущего, по противоположности, все содержание памяти и воображения свято, чисто, Божественно. Они наполнены у него духовными предметами, к которым имеется особое расположение, а вместе приобретается и особое умение воображать и запоминать их. Наоборот, ему чуждо памятование и воображение предметов порочных: они противны ему и потому не принимаются душою. Как первым легко воображается и запоминается греховное и злое, так вторым духовное и доброе» [5, с. 345].

Как велико значение внутреннего мира образов человека! Если эти образы добрые, чистые, нравственные, то это позволит человеку противостоять внешнему потоку зла и безнравственности. У него будет возникать отчуждение от злых и порочных образов, и он будет стараться не принимать их душой.

Воображение облегчает трудности жизни, приносит утешение, укрепляет надежду.

Когда в жизни человека бывает скорбь, святые отцы советуют представить образ природы, в которой солнечные дни сменяются дождливыми и наоборот. Как пройдет дождь и потом светит солнце, так и скорби пройдут. Старец Амвросий Оптинский говорил: «Если солнце всегда будет светить, то в поле все повянет; потому нужен бывает дождь... Человеку все это в свое время бывает полезно, потому что он изменчив...» (Схиархимандрит Иоанна Маслов). «Скорби сменяются утешениями» (святитель Игнатий Брянчанинов). Жизнь человека облегчает надежда. Надежды не может быть без воображения так как надежда есть воображение будущих благ. А «надежда будущих благ всегда уменьшает трудности настоящей жизни» [7].

Воображение представляет человеку образ для подражания.

При подражании воображение и наблюдение вначале действуют совместно. По мысли святителя Филарета Московского: «Подражание есть одно из самых употребительных орудий для образования и направления жизни и деятельности во всех видах. Это есть средство, не менее действующее, как слово учения, иногда еще более, а иногда почти единственное. Подражание старше слова учения, и само слово раскрывается и образуется посредством подражания. Может ли мать искусственно истолковать младенцу, какими движениями языка и уст, каким направлением дыхания должен он производить различные звуки, чтобы произносить слова? Но дитя слышит слова, произносимые матерью, и, раскрывающеюся жизни побуждаясь к действию, однако не самоизобретаемому и самоуправляемому, к которому еще не способно, получает направление делать то же, что мать, — одним словом, подражать ей, между прочим, и в произношении словесных звуков, и после возобновляемых опытов, один более другого удачных, — дитя умеет говорить [8].

Ребенок повторяет и другие действия взрослых. Но прежде образ этих действий запечатлевается его воображением, затем он его воспроизводит сначала в уме, а потом в своих поступках.

«Такова сила подражания, всаженная в самой природе человека. С возрастом ее ограничивают и подчиняют себе другие открывающиеся способности и возрастающие силы: свободная воля, учение, размышление, изобретательность. Но все еще значительной остается сила подражания, во-первых, потому, что ранее других, раскрываясь и охватывая многие предметы, она поддерживается и привычкой, и необходимостью; во-вторых, потому, что к возвышенному учению, к умственному исследованию, к изобретению не многие имеют достаточные дарования, а подражать способен весь род человеческий» [8]. «Самое лучшее средство, каким можно воздействовать на [людей], — личный пример... Могучая действенность примера» побуждает людей к подражанию [9].

Воображение помогает человеку трудиться и может сделать его спокойным.

Преподобный Никодим Святогорец советует: «Если предстоит дело, положим, на час, а тебе это кажется тяжелым для твоей лености, то ты, приступая к этому, не думай, что тебе придется час трудиться, а воображай, что это продолжится какую-нибудь четверть часа, и незаметно протрудишься четверть; потом скажи себе: потружусь еще четверочку; это немного, как видишь; потом то же сделай для третьей и четвертой четверти и кончишь, таким образом, это дело служения, не заметив трудности и тяготы. Покажется тебе, что дел много..., не думай об этом, а скрепя сердцем, берись за первое подлежащее и делай его со всем усердием, воображая, что других совсем не было, и сделаешь его спокойно...» [4, с. 105].

Воображение необходимо человеку в интересах познания.

«Воображение помогает уму глубже познавать предметы. Создавая в уме их образы, облегчает размышления, то есть освежает и облегчает деятельность нашей души» [10]. По мысли Никодима Святогорца, когда человек не может видеть материальные предметы, тогда на помощь приходит воображение и представляет уму образы вещей, которые ему необходимы для размышления [4]. Без действия воображения не могут развиваться науки (например науки, которые полны картин и образов, такие как история, география, археология и др.). Воображение необходимо также и при изучении точных наук, например физики и математики. Геометрические фигуры не могут быть представлены без силы воображения. Многие научные открытия — плод вдохновения и воображения.

Выше указаны те составляющие значения воображения, которые особенно важны в деле образования, воспитания, самосовершенствования. Воображение есть сила неразумная, действующая большей частью механически. Поэтому задача человека правильно использовать свое воображение.

Святитель Василий Великий в «Слове о девстве» говорит: «Каждый человек, в теле живущий, походит на живописца, рисующего какой-нибудь образ в сокровенном месте. Как этот живописец, когда кончив картину, вынесет ее на выставку, хвалим бывает зрителем, если хороший избрал для нее предмет и нарисовал ее хорошо, и, напротив, бывает порицаем, если и предмет избрал дурной, и нарисовал его плохо, так и каждый человек, когда по смерти предстанет на суд Божий, будет похвален и ублажен Богом, ангелами и святыми, если украсил ум свой и свое воображение светлыми, божественными и духовными образами и представлениями, и, напротив, будет посрамлен и осужден, если наполнил свое воображение картинам страстными, срамными и низкими» [4, с. 155].

Таким образом, воображение — лишь инструмент, который человек может использовать как в добрых, так и в злых целях. И действие воображения может быть полезным (добрым) или вредным (греховным).

Список цитируемых источников

1. *Никодим Святогорец, преподобный*. Творения / Никодим Святогорец, преподобный. — М., 1892. — Т. 1. — 68 с.
2. *Иоанн Кронштадтский, святой праведный*. Моя жизнь во Христе / Иоанн Кронштадтский, святой праведный. — М., 2005. — 70 с.
3. *Феодор Эдесский, преподобный*. Умозрительное слово. Христианское слово / Феодор Эдесский, преподобный. — 1825. — 181 с.
4. *Никодим Святогорец, преподобный*. Невидимая брань / Никодим Святогорец, преподобный. — М., 1982. — 167 с.
5. *Феофан Затворник, святитель*. Начертание христианского нравоучения / Феофан Затворник, святитель. — М., 2005. — 343 с.
6. *Феофан Затворник, святитель*. Путь ко спасению / Феофан Затворник, святитель. — М., 2008. — 63 с.
7. *Иоанн Златоуст, святитель*. Творения / Иоанн Златоуст, святитель. — СПб., 1898. — 715 с.
8. *Филарет Московский, святитель*. Творения / Филарет Московский, святитель. — М., 2007. — Т. 4. — 188 с.
9. *Иоанн (Маслов), схиархимандрит*. Лекции по пастырскому богословию / Иоанн (Маслов), схиархимандрит. — М., Самшит-издат., 2001. — 224 с.
10. *Евсевий (Орлинский), архиепископ*. Сочинения / Евсевий (Орлинский), архиепископ. — М., Самшит-издат., 2001. — 116 с.