

УДК 37.013

UDC 37.013

МОДЕЛЬ ГОТОВНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ К ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

MODEL OF READINESS OF A FUTURE TEACHER TO FORMING FUNCTIONAL LITERACY OF STUDENTS

О. Л. Жук,

доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики факультета социально-педагогических технологий Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка

O. Zhuk,

Doctor of Pedagogy, Professor of the Department of Pedagogy, Faculty of Social-Humanitarian Technologies, Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank

Поступила в редакцию 31.05.22.

Received on 31.05.22.

В статье раскрываются характеристики понятия функциональной грамотности личности; современные социокультурные тенденции, предъявляющие новые требования к функциональной грамотности человека; факторы, которые влияют на результаты формирования функциональной грамотности учащихся (по итогам международной программы PISA-2018). Представлена и обоснована компетентностная модель готовности будущего учителя к формированию функциональной грамотности учащихся.

Ключевые слова: функциональная грамотность, компетентностная модель готовности учителя к формированию функциональной грамотности учащихся.

The article reveals the characteristics of the notion of functional literacy of a personality; modern social-cultural trends with new requirements to functional literacy of a person; factors influencing the results of forming functional literacy of students (on the results of international program PISA-2018). It presents and substantiates the competence model of readiness of a future teacher to forming of functional literacy of students.

Keywords: functional literacy, competence model of readiness of a future teacher to forming of functional literacy of students.

Введение. Подготовка будущих учителей к формированию у учащихся функциональной грамотности выступает актуальной задачей высшего педагогического образования. Функционально грамотные выпускники учреждений общего среднего образования способны полноценно осуществлять жизнедеятельность в современном обществе, адаптироваться к изменениям и вызовам социума, самоопределяться и самореализовываться в новых условиях, самостоятельно и ответственно применять полученные знания и компетенции для решения разнообразных социально-личностных и профессиональных задач. В связи с этим важной научно-исследовательской задачей в сфере педагогики становится обоснование компетентностной модели выпускников педагогических специальностей, отражающей их готовность к формированию функциональной грамотности обучающихся.

Промежуточные результаты проводимого нами исследования позволяют заключить, что разработка проекта компетентностной модели готовности будущих учителей к формированию функциональной грамотности школьников предполагает учет:

1) сущностных характеристик и структурных компонентов современного понятия функциональной грамотности личности;

- 2) современных социокультурных тенденций, оказывающих влияние на развитие личности, общества и предъявляющих новые требования к функциональной грамотности личности;
- 3) факторов, которые влияют на результаты формирования функциональной грамотности учащихся (по итогам международной программы PISA-2018).

Учет указанных аспектов позволяет комплексно (с учетом требований системного подхода) осуществить моделирование готовности будущих учителей к формированию у учащихся функциональной грамотности. *Цель данной статьи* состоит в разработке структурной компетентностной модели готовности будущих педагогов. Разработка осуществлялась на примере общепедагогической подготовки будущих учителей-предметников к развитию у школьников основных видов функциональной грамотности.

Основная часть. Раскроем сущностные характеристики и структурные компоненты современного понятия функциональной грамотности личности, которые следует учитывать при моделировании готовности будущего учителя к формированию функциональной грамотности учащихся.

Организация Объединенных Наций определила период с 2003 по 2012 годы как «Десятилетие грамотности ООН». В настоящее время

функциональная грамотность личности становится больше, чем просто базовая грамотность и означает следующее: «...полноценно и эффективно функционировать как члены сообщества, родители, граждане и работники» [1; 2]. Анализ показал, что содержание понятия функциональной грамотности эволюционирует на протяжении всей истории развития человечества и зависит от уровня социально-экономического, научно-технологического и культурного развития общества, то есть представления о функциональной грамотности носят культурно-исторический характер и отличаются друг от друга в разные общественно-исторические периоды [3]. Поэтому необходим анализ и учет современных социокультурных тенденций и факторов, которые выдвигают новые требования к функциональной грамотности человека.

Глобальные трансформационные процессы и современная цифровая революция вызывают обновление содержания и структуры понятия функциональной грамотности. Исследователи выделяют различные компоненты функциональной грамотности личности в современном обществе. В предлагаемых структурах функциональной грамотности имеются как схожие, так и различающиеся элементы. Это свидетельствует о том, что, во-первых, в кардинально и быстро изменяющемся и сложном мире постоянно возрастают требования к уровню личностного и профессионального развития личности, компетенциям человека. Во-вторых, осмысление различных перечней компонентов функциональной грамотности обучающегося, выявленных разными исследователями и экспертами, дает возможность более корректно и обоснованно определить компонентный состав готовности будущего учителя к формированию функциональной грамотности учащихся.

Так, большинство исследователей включают в состав функциональной грамотности следующие составляющие: читательскую, математическую, естественно-научную, компьютерную или информационную, коммуникативную, общественно-политическую, гражданскую, языковую (в сфере иностранного языка), юридическую грамотность, грамотность в области поведения в чрезвычайных ситуациях, грамотность в сфере здоровьесбережения, грамотность в вопросах семейной жизни. Обобщая указанные составляющие функциональной грамотности личности, подчеркнем, что функциональная грамотность школьника (выпускника) призвана обеспечить его полноценное функционирование в социуме как гражданина, профессионала, семьянина, субъекта культуры и образования; способствовать продуктивному взаимодействию и коммуникации, личностной и профессиональной самореализации, непрерывному саморазвитию

и самообразованию обучающихся (выпускников) в современном обществе.

Важным для разработки компетентностной модели готовности будущих учителей к формированию у учащихся функциональной грамотности выступает учет перечня навыков XXI в. для обучающихся, представленного исследователями и экспертами Всемирного экономического форума в Давосе [4; 5]. Предложенный перечень навыков XXI в. состоит из трех групп компонентов: совокупности разных видов функциональной грамотности (или базовых навыков), компетенций и личностных качеств, которыми, как утверждают авторы, должны обладать учащиеся к 2030 г. для функционирования в современном обществе. Раскроем этот перечень навыков. Основу функциональной грамотности учащихся составляют базовые навыки для решения повседневных задач: навыки чтения и письма, математическая и естественно-научная виды грамотности, ИКТ-грамотность, финансовая грамотность, культурная и гражданская грамотность. Овладение учащимися указанными базовыми навыками или видами функциональной грамотности является традиционной целевой установкой национальных систем школьного образования. Эти виды функциональной грамотности служат основой для формирования универсальных или гибких компетенций, которые необходимы современному человеку в XXI в. для решения более сложных социально-личностных, профессиональных, научно-прикладных задач. К таким компетенциям эксперты отнесли критическое мышление, креативность, умения общаться (коммуникация) и работать в группе (сотрудничество). Для жизнедеятельности в изменяющемся обществе, личностно-профессиональной реализации в условиях меняющихся рынков труда необходимы и такие личностные качества, как любознательность, инициативность, настойчивость, способность адаптироваться, лидерские качества, социальная и культурная грамотность. Указанные базовые навыки или виды функциональной грамотности, компетенции и личностные качества взаимосвязаны между собой, формируются и проявляются в условиях непрерывного обучения и самообразования, в разнообразных видах самостоятельной и творческой деятельности; они необходимы обучающимся (выпускникам) для полноценного и эффективного функционирования и взаимодействия в социуме как членам сообщества, гражданам, родителям и специалистам.

Российские исследователи А. А. Мокс, Г. А. Ковалева и др. на уровне школьного образования выявляют две группы основных компонентов функциональной грамотности обучающегося: интегративные компоненты, формирующиеся посредством изучения нескольких учебных предметов, и предметные компоненты, формирование которых осуществляется через

освоение конкретного предмета. Осмысляя позицию указанных исследователей, отметим, что интегративные компоненты функциональной грамотности учащегося могут формироваться посредством не только изучения нескольких учебных предметов, но и через усиление воспитательной функции учебного процесса (урока, учебного занятия), интеграцию процессов обучения и воспитания школьников. Такую интеграцию учитель может обеспечивать посредством метапредметности, создавая в образовательном процессе условия для внедрения образовательных результатов в социальную практику (проектная деятельность социальной направленности, например, экологическая деятельность или деятельность в сфере устойчивого развития и др.).

Анализ вышепредставленных перечней компонентов функциональной грамотности личности позволяет определить следующие некоторые составляющие готовности будущего учителя-предметника к формированию у школьников функциональной грамотности:

- 1) владение общепедагогическими и предметно-методическими компетенциями, направленными на реализацию в учебном процессе (на уроках) межпредметных связей, метапредметности, что обеспечит формирование у учащихся предметных и интегративных компонентов функциональной грамотности;
- 2) общекультурные компетенции, которые определяют способность учителя к пониманию значимости функциональной грамотности для современного человека, полидисциплинарной картины мира и включению современных социокультурных контекстов в содержание обучения; к гуманитаризации математических и естественно-научных предметов; осуществлению экологизации содержания обучения, использованию в учебном и воспитательном процессах идей и принципов устойчивого развития; применению ИКТ, что будет способствовать развитию у учащихся культурной грамотности, ИКТ-грамотности, компетенций в сфере устойчивого социально-экономического развития и устойчивого образа жизни; системного мышления.

Раскроем основные современные социокультурные тенденции, оказывающие влияние на развитие личности, общества и предъявляющие новые требования к функциональной грамотности человека.

К главным современным социокультурным тенденциям относятся цифровая революция, новые научные и технологические тренды, которые задаются VI технологическим укладом, а именно: биотехнологии, нанотехнологии, искусственный интеллект, гибкая автоматизация производства, новое природопользование, новая

медицина на основе ДНК, умные страны и города. В условиях новой цифровой революции и VI технологического уклада будет в большей мере востребована креативная экономика, при которой ценность экономических систем зависит от оригинальности и креативности, а не от традиционных ресурсов – земля, труд, капитал (Джон Хокинс, 2001 г.). При этом происходят радикальные изменения в сфере профессий, формируется новый рынок труда, поскольку многие рутинные функции физического и умственного труда заменяются автоматизированными решениями. Машины и алгоритмы выполняют те функции работников, осуществление которых 5–7 лет назад неоспоримо принадлежало людям. Это деятельность, которая связана, например, с коммуникацией, управлением работой и ее координацией, аналитикой и принятием решений, администрированием, получением информации. При этом будут востребованы профессии и специалисты по искусственному интеллекту и машинному обучению, большим данным, автоматизации процессов, новым технологиям. Эксперты прогнозируют рост спроса на так называемые «человеческие» специальности: специалисты в сфере семейного воспитания и полноценного развития ребенка; проектирования и реализации индивидуальных образовательных траекторий для обучающихся; обучения персонала; развития социальных и креативных навыков работников; то есть специалисты по развитию и воспроизводству человеческого капитала, который в условиях креативной экономики становится главным ресурсом развития общества, цивилизации в целом [6].

Анализ вышепредставленной информации позволяет заключить, что, несмотря на глобальные изменения во всех сферах общества, включая рынки труда, будут востребованы самостоятельные, инициативные, креативные, предприимчивые, ответственные личности с развитым системным мышлением и аналитическими способностями. Будет расти спрос на специалистов – педагогов и психологов по обучению, воспитанию, развитию личности на всех возрастных этапах с целью ее подготовки к полноценному самостоятельному функционированию и самореализации в современном обществе. Возрастают требования к компетенциям педагога: он должен сам быть креативной и функционально грамотной личностью, способной осуществлять педагогическую деятельность в информационной, инклюзивной, поликультурной средах; проектировать индивидуальные образовательно-развивающие траектории обучающихся с целью формирования у них разных видов функциональной грамотности как инструмента адаптации и социализации в современном обществе. Из вышесказанного можно заключить, что необходимыми составляющими готовности будущего учителя-

предметника к формированию функциональной грамотности учащихся должны выступать:

- 1) психологические компетенции, которые проявляются в гуманистической направленности личности педагога; умениях реализовывать личностно ориентированный подход в условиях информационной, инклюзивной, поликультурной среды и оказывать индивидуальную поддержку и помощь учащемуся, проектировать индивидуальные образовательные траектории с учетом потребностей обучающихся; открытость новому педагогическому опыту и инновациям;
- 2) общекультурные компетенции, направленные на понимание педагогом влияния современных социокультурных тенденций на требования к личностному и профессиональному развитию личности; знания об изменениях в сфере профессий и умения включать их в содержание учебного материала.

Как отмечалось выше, важным требованием к разработке компетентностной модели готовности будущего учителя к формированию у школьников функциональной грамотности является учет факторов, которые влияют на результаты развития функциональной грамотности учащихся (по итогам PISA-2018). Как известно, в PISA исследуется функциональная грамотность 15-летних школьников в следующих направлениях: читательская, математическая и естественно-научная грамотность учащихся; оцениваются также ИКТ-грамотность, финансовая грамотность (2012 г.), сформированность навыков решения проблем, глобальные компетенции (2018 г.), креативное мышление (2022 г.). В PISA также проводится анализ факторов, которые оказывают влияние на образовательные достижения учащихся [7]. Эксперты PISA выделяют в структуре основных видов функциональной грамотности (читательской, математической и естественно-научной) следующие компетенции в виде обобщенных (или универсальных) навыков: работать с текстом (поиск и выбор нужной информации, ее понимание и осмысливание, оценка и использование); формулировать предметные задачи, выдвигать и обосновывать гипотезы по их решению, анализировать полученные результаты, использовать и интерпретировать их в новых контекстах; распознавать, исследовать и интерпретировать наблюдаемые явления окружающего мира и их последствия с научной (естественно-научной) точки зрения и др. [8–10]. Поэтому важнейшим компонентом готовности будущего учителя к формированию функциональной грамотности учащихся как раз и выступает его способность к развитию у школьников вышепредставленных компетенций, задающих (через указанные глаголы) цели современных уроков и учебные действия учащихся.

В проекте PISA важнейшим инструментом оценивания читательской, математической, естественно-научной грамотности учащихся является так называемое PISA-задание [8–10]. PISA-задания представляют собой актуальные прикладные ситуации-задачи, сформулированные в социальном, личном, профессиональном, научном контекстах и представленные в виде текста (в бумажном и цифровом вариантах) разного формата (рисунки, таблицы, диаграммы, графики, компьютерное моделирование (симуляция)). Анализ результатов выполнения белорусскими учащимися PISA-заданий по основным видам функциональной грамотности позволил выявить следующие трудности, которые связаны:

- с пониманием и оценкой текста, представленного в виде проблемной ситуации-задания в определенном контексте и в разных форматах; извлечением из текста необходимой информации;
- распознаванием, анализом и объяснением ситуации (смоделированного явления);
- формулированием предметной задачи;
- самостоятельным выдвиганием гипотез и обоснованием путей решения задачи, выбором необходимого инструментария (концепции, закона, теоремы, формулы, алгоритма и др.) для нахождения решения;
- оценкой и интерпретацией (переносом в другие, непредметные контексты) полученных результатов.

Указанные трудности связаны с недостаточным уровнем сформированности вышеуказанных компетенций учащихся, составляющих сущность основных предметных видов функциональной грамотности. Поэтому важнейшей педагогической задачей для учителя-предметника как раз и выступает формирование у школьников этих компетенций.

Причины указанных трудностей белорусских учащихся кроются как в учебниках, содержащих преимущественно формальные учебные задачи на применение готовых алгоритмов, так и в организации учебного процесса, направленного преимущественно на передачу обучающимся знаний, умений и навыков «в готовом виде» [8; 9]. В связи с этим определим важные составляющие готовности будущего учителя к формированию функциональной грамотности школьников:

- 1) отказ от излишнего упрощения, узкопредметности школьных курсов и нацеленности на воспроизводство «готового» учебного материала и ориентация на вовлечение учащихся в эксперимент, исследование, проектную деятельность с опорой на учение, самостоятельность, активность, творчество;
- 2) умение создавать условия в учебном процессе для развития у школьников универсальных способов деятельности или метапредметных

компетенций (логические операции (анализ, сравнение, обобщение, систематизация, синтез, классификация, проверка достоверности данных и др.), навыки работы с текстом, интерпретация полученных результатов и перенос их на другие предметы, навыки командной работы и совместного принятия решений, самооценка, рефлексия и др.);

- 3) умение реализовывать эффективные стратегии обучения по результатам PISA-2015, которые способствуют повышению образовательных достижений учащихся: Обучение, где доминирует учитель; Учитель объясняет материал; Обучение на основе обратной связи; Адаптивное обучение; Обучение на основе исследовательской деятельности.

Значимыми результатами PISA являются выявленные факторы, которые оказывают влияние (повышают или снижают) на учебные достижения учащихся и развитие у них функциональной грамотности [7].

По результатам PISA-2018 важнейшими факторами, повышающими учебные результаты по функциональной грамотности (по убыванию значимости), выступают следующие:

- 1) установка на саморазвитие (понимание, что успешность учебной деятельности зависит от усилий, а не от врожденных характеристик);
 - 2) образовательная среда школы и микроклимат ученического коллектива;
 - 3) качество преподавания;
 - 4) семейная среда (включая социально-экономический статус);
 - 5) дисциплинированность и поведение ученика.
- Кратко раскроем некоторые факторы.

Первый фактор связан с установкой на саморазвитие учащегося, с его мотивацией на обучение в целом. Каждый третий учащийся не верит в то, что успех в жизни связан со школьным успехом; ум и способности можно развивать. В материалах PISA-2015 приведены примеры разной мотивации, которые раскрываются на основе анкетирования учащихся. Наилучшей считается мотивация, при которой учащийся совершает «выполнение большего, чем ожидалось, и выполнение заданий до тех пор, пока все не станет идеальным». Пример хорошей мотивации подтверждается следующими рассуждениями учащегося: «Могу добиться успеха, если буду усердно работать»; пример плохой мотивации – «Мои способности статичны, и я не могу ничего изменить, работая усердно». В PISA учащиеся с наилучшей и хорошей мотивацией, с установкой на саморазвитие и работу над собой в целом демонстрировали более высокие образовательные показатели по сравнению с учащимися, которые характеризуются более низкой мотивацией и установкой на саморазвитие. В основе наилучшей и хорошей мотивации лежат волевые каче-

ства личности. Таким образом, фиксируется прямая взаимосвязь между формированием волевых качеств и развитием интеллектуальных способностей личности.

Раскрывая второй по значимости фактор в PISA, который способствует повышению образовательных достижений учащихся, – образовательная среда школы и микроклимат ученического коллектива – подчеркнем следующее. Для белорусских учащихся – участников PISA-2018 фактор эмоционального комфорта от пребывания в ученическом коллективе и чувства принятия ученика школой имеет обратную зависимость (корреляцию) с учебными результатами учащихся. Результаты анкетирования учащихся из Беларуси показывают, что те, кто продемонстрировал высокие результаты в PISA-2018, испытывают дискомфорт и неприятие себя школьным коллективом. Кроме того, показатель сотрудничества (кооперации) белорусских учащихся на уроках ниже среднего показателя по сравнению со всеми странами, которые участвовали в PISA-2018 [7].

Экспертами PISA-2018 выявлены следующие факторы образовательной среды, которые оказывают положительное влияние на учебные достижения учащихся (по мере убывания):

- 1) заинтересованность учителей жизнью учеников, их успехами;
- 2) стимулирование образовательной средой познавательного интереса учащихся;
- 3) ощущения учениками внутренней связи с учреждением образования;
- 4) комфортность пребывания в учреждении образования;
- 5) безопасность пребывания в учреждении образования;
- 6) частота использования учащимися в образовательном процессе (в стенах учреждения образования) цифровых ресурсов;
- 7) дисциплина в учебном заведении.

Указанные выше факторы могут рассматриваться как показатели сформированности общешкольной информационно-образовательной среды и выступать ориентирами в педагогической деятельности учителя-предметника. По сути, эти факторы определяют действия учителя по оптимизации общешкольной и классной среды, которая становится важнейшим фактором формирования функциональной грамотности учащихся.

При этом личностными факторами, влияющими на результаты формирования функциональной грамотности учащихся по итогам PISA-2018, выступают следующие:

- 1) настойчивость / упорство;
- 2) способность к концентрации внимания, самоконтроль;
- 3) любознательность, познавательный интерес;
- 4) коммуникабельность, сотрудничество;

- 5) способность смотреть на проблему с разных сторон;
- 6) инициативность;
- 7) уверенность / стрессоустойчивость;
- 8) установка на дальнейшее образование и профессию.

Отсюда можно заключить, во-первых, что на формирование функциональной грамотности школьников влияют преимущественно не врожденные способности, а вышеопределенные личностные качества, которые формируются в целенаправленной работе личности над собой, в процессе развивающего и опережающего обучения и воспитания. Во-вторых, названные выше личностные показатели должны выступать целевыми установками воспитательной работы педагога, ориентирами в достижении воспитательных задач на уроках, а также служить целями самовоспитания для учащихся. Это означает необходимость единства воспитательных и учебных целей в образовательном процессе, содержательно-технологическую интеграцию процессов обучения и воспитания в школе.

Проводя анализ фактора, связанного с образовательной средой, дополним перечень составляющих готовности будущего учителя к формированию у школьников функциональной грамотности: 1) психологические компетенции, обеспечивающие повышение мотивации учащихся и их установку на саморазвитие; создание и поддержание комфортной общешкольной информационно-образовательной среды и благополучного климата в ученическом коллективе; 2) общепедагогические и предметно-методические компетенции учителя, направленные на реализацию эффективных стратегий обучения по результатам PISA; разработку и использование задач, подобных PISA-заданиям, с целью развития и диагностики предметных видов функциональной грамотности школьников.

Таким образом, готовность будущего учителя (выпускника) к формированию функциональной грамотности учащихся нами понимается как сложное интегративное личностное качество, основанное на общекультурных, общепедагогических, предметно-методических, технологических, психологических компетенциях, которые обеспечивают мотивированную способность будущего учителя к формированию функциональной грамотности школьников.

Раскроем каждую группу названных компетенций через систему понимания и знаний, умений и навыков, способностей педагога, направленных именно на развитие функциональной грамотности учащихся.

1. Общекультурные компетенции учителя:

- гуманистическая направленность личности;
- культурная грамотность;

- социальная и гражданская компетентность;
- мотивация к целенаправленному формированию функциональной грамотности школьников, собственному непрерывному личностному и профессиональному развитию;
- понимание влияния современных социокультурных контекстов на личностно-профессиональное развитие человека и способность их включать в образовательный процесс;
- понимание полидисциплинарной картины мира;
- умения осуществлять гуманитаризацию математических и естественно-научных предметов, экологизацию содержания обучения, использовать в образовательном процессе идеи и принципы устойчивого развития;
- знания об изменениях в сфере профессий и умения их включать в содержание учебного материала.

2. Общепедагогические компетенции учителя:

- проектировать контекстное содержания обучения;
- осуществлять выбор необходимых эффективных стратегий обучения и воспитания;
- проектировать и реализовывать проблемно-развивающие уроки на основе эксперимента, исследования, проектной деятельности и STEM-подхода;
- осуществлять педагогическую деятельность в цифровой, инклюзивной и поликультурной средах, в том числе с учетом требований достижения задач в сфере устойчивого развития.

3. Предметно-методические компетенции учителя:

- устанавливать в учебном процессе межпредметные связи;
- реализовывать контекстное содержание обучения;
- обеспечивать сочетание традиционных, проблемно-исследовательских, активных, коллективных методов и форм обучения, реализация которых способствует созданию условий для развития у школьников предметных и метапредметных компетенций;
- разрабатывать и внедрять в учебный процесс задачи, подобные PISA-заданиям, с целью развития и диагностики предметных видов функциональной грамотности школьников.

4. Технологические компетенции учителя:

- осуществлять выбор и внедрение эффективных образовательных методик и технологий, ИКТ, обеспечивающих развитие предметных, метапредметных и социально-личностных компетенций школьников, разных видов функциональной грамотности, критического мышления, креативности навыков сотрудничества и продуктивной коммуникации;

- проектировать и внедрять собственные методики и технологии, направленные на эффективное формирование функциональной грамотности учащихся.

5. Психологические компетенции учителя:

- открытость к новому педагогическому опыту и инновациям;
- формировать и поддерживать развивающую информационно-образовательную среду в школе и благоприятный микроклимат в ученическом коллективе;
- мотивировать и вдохновлять школьников на учение, самообразование и саморазвитие;
- реализовывать лично ориентированный подход в условиях цифровой, инклюзивной, поликультурной среды и оказывать индивидуальную поддержку и помощь учащемуся;

- проектировать индивидуальные образовательные траектории с учетом потребностей обучающихся.

Представленная совокупность обоснованных групп профессиональных компетенций будущего учителя составляет суть компетентностной модели готовности учителя-предметника к формированию функциональной грамотности учащихся (рисунок).

Заключение. В заключение отметим, что результаты проводимого нами исследования позволили выявить следующие показатели сформированности готовности будущего учителя к формированию функциональной грамотности учащихся: 1) понимание современных социокультурных контекстов, определяющих требования к функциональной грамотности растущей личности, и умения включать эти контексты в содержание



Рисунок – Компетентностная модель готовности учителя-предметника к формированию функциональной грамотности учащихся.

учебных предметов, социально-воспитательную работу; 2) способность к установлению межпредметных связей, реализации метапредметности в содержании и методах обучения, в том числе на основе проблем устойчивого развития и ИКТ; 3) владение стратегиями проблемно-исследовательского, активного, коллективного обучения, STEAM-подходом (в том числе с использованием ИКТ), которые способствуют вовлечению школьников в эксперимент, исследование, проектную деятельность; 4) умения использовать и / или разрабатывать в учебном процессе контекстные задачи, подобные PISA-заданиям, обеспечивающие формирование функциональной грамотности школьников; 5) готовность к реализации образовательного процесса в условиях цифровой, инклюзивной и поликультурной среды, оказанию индивидуальной помощи и поддержки школьникам; 6) навыки разработки и / или корректного использования диагностического инструментария сформированности разных видов функциональной грамотности школьников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Десятилетие Грамотности Организации Объединенных Наций (2003-2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000135400_rus. – Дата доступа: 21.01.2022.
2. United nations Literacy Decade : education for all; International Plan of Action : implementation of general Assembly resolution 56/116, p. 4
3. Фролова, П. И. К вопросу об историческом развитии понятия «Функциональная грамотность» в педагогической теории и практике [Электронный ресурс] / П. И. Фролова // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2016. – № 1 (23). – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-istoricheskom-razviti-ponyatiya-funktsionalnaya-gramotnost-v-pedagogicheskoy-teorii-i-praktike>. – Дата доступа: 21.02.2022.
4. Жук, О. Л. Направления и механизмы подготовки будущих педагогов к формированию у школьников функциональной грамотности / О. Л. Жук // Весці БДПУ. Серыя 1. – 2021. – № 3. – С. 6–12.
5. Навыки, необходимые в XXI веке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://widgets.weforum.org/nve-2015/chapter1.html>. – Дата доступа: 04.05.2021.
6. Жук, О. Л. Актуальные направления развития образования и научно-педагогических исследований в условиях цифровой трансформации / О. Л. Жук // Педагогіка. – 2020. – № 3. – С. 5–14.
7. PISA-2018 в Республике Беларусь. Общая характеристика исследования. Социокультурный контекст / Т. Е. Титовец, М. Б. Горбунова, О. В. Бурак ; под науч. ред. Г. С. Ковалевой. – Минск : Медисонт, 2021. – 112 с.
8. Жук, О. Л. PISA-2018 в Республике Беларусь. Математическая грамотность / О. Л. Жук ; под науч. ред. Г. С. Ковалевой. – Минск : Медисонт, 2021. – 50 с.
9. Канашевич, Т. Н. PISA-2018 в Республике Беларусь. Естественнонаучная грамотность / Т. Н. Канашевич ; под науч. ред. Г. С. Ковалевой. – Минск : Медисонт, 2021. – 62 с.
10. Позняк, А. В. PISA-2018 в Республике Беларусь. Читательская грамотность / А. В. Позняк ; под науч. ред. Г. С. Ковалевой. – Минск : Медисонт, 2021. – 68 с.

Готовность будущего педагога к формированию функциональной грамотности учащихся вырабатывается и проявляется в развивающей информационно-образовательной среде педагогического университета, которая содействует: 1) стимулированию мотивации будущих педагогов к качественному овладению универсальными и специальными педагогическими компетенциями; 2) формированию у них установок на непрерывное саморазвитие и самообразование и понимания того, что успешность овладения профессией в большей степени зависит от усилий, а не от врожденных качеств; 3) продуктивному взаимодействию и сотрудничеству всех субъектов образовательного процесса; 4) осуществлению образовательного процесса на основе стратегий проблемно-исследовательского, активного, коллективного обучения, информационно-коммуникационных технологиях при непрерывном характере педагогической практики с первого курса с усложняющимся содержанием.

REFERENCES

1. Desyatiletie Gramotnosti Organizacii Ob"edinennyh Nacij (2003-2012 [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000135400_rus. – Data dostupa: 21.01.2022.
2. United nations Literacy Decade : education for all; International Plan of Action : implementation of general Assembly resolution 56/116, p. 4
3. Frolova, P. I. K voprosu ob istoricheskom razviti ponyatiya «Funkcional'naya gramotnost'» v pedagogicheskoy teorii i praktike [Elektronnyj resurs] / P. I. Frolova // Nauka o cheloveke, gumanitarnye issledovaniya. 2016. – № 1 (23). – Rezhim dostupa : <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-istoricheskom-razviti-ponyatiya-funktsionalnaya-gramotnost-v-pedagogicheskoy-teorii-i-praktike>. – Data dostupa: 21.02.2022.
4. Zhuk, O. L. Napravleniya i mekhanizmy podgotovki budushchih pedagogov k formirovaniyu u shkol'nikov funktsional'noj gramotnosti / O. L. Zhuk // Vesci BDPU. Seryya 1. – 2021. – № 3. – S. 6–12.
5. Navyki, neobhodimye v XXI veke [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://widgets.weforum.org/nve-2015/chapter1.html>. – Data dostupa: 04.05.2021.
6. Zhuk, O. L. Aktual'nye napravleniya razvitiya obrazovaniya i nauchno-pedagogicheskikh issledovaniy v usloviyah cifrovoy transformacii / O. L. Zhuk // Pedagogika. – 2020. – № 3. – S. 5–14.
7. PISA-2018 v Respublike Belarus'. Obshchaya harakteristika issledovaniya. Sociokul'turnyj kontekst / T. E. Titovec, M. B. Gorbunova, O. V. Burak ; pod nauch. red. G. S. Kovalevoj. – Minsk : Medisont, 2021. – 112 s.
8. Zhuk, O. L. PISA-2018 v Respublike Belarus'. Matematicheskaya gramotnost' / O. L. Zhuk ; pod nauch. red. G. S. Kovalevoj. – Minsk : Medisont, 2021. – 50 s.
9. Kanashevich, T. N. PISA-2018 v Respublike Belarus'. Estestvennonauchnaya gramotnost' / T. N. Kanashevich ; pod nauch. red. G. S. Kovalevoj. – Minsk : Medisont, 2021. – 62 s.
10. Poznyak, A. V. PISA-2018 v Respublike Belarus'. Chitatel'skaya gramotnost' / A. V. Poznyak ; pod nauch. red. G. S. Kovalevoj. – Minsk : Medisont, 2021. – 68 s.