

№ PC	EVALUATION SHEET											
	Quiz 20	Listening 10	Baamboozle 25	Quizlet 25	Background 10	Typeface 20	Hyperlinks 40	Images 10	Marquee 10	Saving a as a web page 10	Presentation 20	Final Score 200
1												
2												
3												

Дата поступления в редакцию: 16.10.2024

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ФУНДАМЕНТ УСПЕШНОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Шингарёва Светлана Михайловна

Аннотация. В статье рассмотрены подходы к составлению упражнений для формирования функциональной грамотности у обучающихся, определены понятия **способность человека, компьютеризация, информатизация, визуализация, цифровизация, цифровая образовательная среда, визуальная грамотность**. Приведены классификация и примеры заданий по функциональной и визуальной грамотности обучающихся.

Основы развития успешного общества, экономики и науки заложены в знаниях, однако без умения применять их на практике, при решении жизненных задач, ценность знания значительно уменьшается. К основным задачам социально-экономического развития страны в среднесрочной перспективе и на период до 2030 года отнесено повышение качества образования, что обусловлено потребностью общества в образованных, нравственных, предприимчивых и компетентных личностях, способных самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, умеющих выбирать способы сотрудничества. Они должны отличаться мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладать развитым чувством ответственности за свою судьбу и судьбу страны. основополагающим навыком для успешной социализации и адаптации личности в быстро меняющемся мире становится функциональная грамотность [2].

Функциональную грамотность напрямую можно связать со способностями обучающихся. Способности – это индивидуально-психологические особенности человека, определяющие степень его готовности к успешному выполнению определенного вида деятельности.

Применительно к человеку в разных социальных и функциональных ролях способности могут проявляется и определяться по-своему. Так, «способности – это наблюдательность для писателя, врача, педагога, детектива; эмоциональная память для творческих профессий; техническое воображение для инженера; музыкальный слух для артиста, композитора, музы-

кального критика; любознательность, внимательность, быстрота, ловкость, гибкость и интеллект – это те качества, с помощью которых человек успешно выполняет определенную деятельность. Способности – это потенциал, реальные достижения – это действительность» [3, с. 1].

Существуют разные виды классификаций способностей, но все их можно объединить по характеру приобретения: врожденные и развитые (схема).

Для формирования и развития способностей необходимо научить детей обрабатывать информацию, иначе говоря – сформировать визуальную грамотность. Визуальную грамотность можно и нужно рассматривать как компонент функциональной грамотности.

Для начала разграничим некоторые понятия:

«Визуальная грамотность – способность смотреть на изображения, понимать и интерпретировать их смысл, «читать» визуальный медиатекст» [1, с. 1].

Визуализация – наглядный способ представления любой информации, которая лучше усваивается учащимися.

Информатизация – внедрение информационных технологий во все сферы жизни человека.

Компьютеризация – процесс внедрения компьютерной техники, обеспечивающей автоматизацию и систематизацию информационных процессов и технологий в различных сферах деятельности.

«Цифровизация – внедрение цифровых технологий в разные сферы жизни» [4, с.1].

Цифровая образовательная среда – совокупность систем обработки информации, организационных

**Врожденные,
но можно усилить**

Воображение

видит сквозь разнообразные линзы, которые бросают вызов нынешним предположениям о пределах возможного

Эмпатия

понимание и учет чувств, мыслей и переживаний других людей

Любопытство

в поисках новой информации и опыта; стремление к пониманию; задавание вопросов

Жизнестойкость

сохраняется, несмотря на проблемы, препятствия и сбои

Креативность

Иновационность и применение импровизации; использование ресурсов в неожиданных направлениях

**Развитые,
на основе практики**

Эмоциональный интеллект

Понимание эмоций и переживаний других людей и того, как они формируют человеческие взаимодействия

Объединение в команды

Эффективное сотрудничество между культурными территориальными, организационными границами

Социальный интеллект

Понимание межличностной динамики поведенческих последствий человеческих взаимодействий

Создание смысла

Создание смысла и осознания из коллективного опыта

Критическое мышление

Анализ, оценка, синтез и реконструкция информации

Адаптивное мышление

Распознавание новых шаблонов и применение шаблонов в новом контексте

Схема. – Классификация способностей

ресурсов и информационных технологий, которые позволяют обеспечить реализацию основных задач образовательного процесса.

Проведение в 2023 г. в Республике Беларусь Национального исследования качества образования (НИКО) показало, что сложность выполнения заданий чаще всего детерминировалась сформированностью / несформированностью умения обрабатывать большие объемы информации, интерпретировать информацию, представленную в различных форматах (текст, таблица, схема, диаграмма, график и др.). Решение этой проблемы – формирование функциональной грамотности и как основы – визуальной грамотности обучающегося. В образовательной деятельности, в процессе взаимодействия с нынешним поколением цифровых детей, следует чаще использовать техники визуализации (таблица).

Преимущества визуализации в обучении:

- помогает обучающимся правильно организовывать и анализировать информацию: диаграммы, схемы, рисунки, карты памяти способствуют усвоению больших объемов информации, позволяют легко запоминать и проследить взаимосвязи между блоками информации; дает возможность связать полученную информацию в целостную картину о том или ином явлении или объекте; быстро охватить большой объем информации; воспроизвести и реконструировать разные процессы и события; изложить учебный материал в увлекательной, запоминающейся форме.

Эффект использования техник визуализации можно усилить, разрабатывая к учебным занятиям специальные упражнения. Все упражнения будут

Техники визуализации		
Облако слов и QR-коды 	Таймлайн – лента времени 	Инфографика 
Интеллект-карты 	Скрайбинг 	Лэпбук 
Интерактивные плакаты и презентации 	Интерактивные упражнения 	Обучающие игровые элементы 

Таблица

формировать не только визуальную грамотность, но и навыки осуществления анализа и синтеза информации, умения описывать явления / фото, обосновывать свои рассуждения, делать выводы, формировать читательскую грамотность – формировать функциональную грамотность обучающихся.

Классификация и примеры упражнений для формирования визуальной грамотности обучающихся:

Упражнение 1. Мультимодальные сравнения: сравнение сцен из игр / фильма с отрывком из книги.

При выполнении этого вида упражнения обучающиеся будут сравнивать информацию, поданную в разных форматах, следовательно, будут развиваться умение осуществлять анализ и синтез информации, умение делать выводы, формироваться визуальная и читательская грамотность.

Например, сравните сцены ранения Андрея Болконского в книге «Война и мир» Л.Н. Толстого и одноименной экранизации романа.

Что автор сценария пропустил в экранизации? Какие эмоции вызывает у вас игра Вячеслава Тихонова? Как актеру без слов удастся передать атмосферу боя, боли от ранения, переживания и опасения за свою жизнь?

Или сравните сцены получения Гарри Поттером письма из Хогвартса, описанные в книге «Философский камень» Дж. К. Роулинг и одноименной экранизации романа.

Какие моменты пропущены в экранизации? Опишите эмоции Гарри Поттера при получении письма на основании книги и на основании фильма. Какими приемами актеру Дэниелу Рэдклиффу удалось передать эмоциональное состояние Гарри?

Упражнение 2. Тематические фотографии: на уроке при проверке домашнего задания обучающиеся описывают фотографии, которые сделали дома, обосновав, какие мысли и эмоции у них вызывает тема учебного занятия.

При выполнении этого вида упражнения обучающиеся будут пытаться представить информацию, представленную в виде текста, заменить информацией, представленной в виде картинки, при этом формируются визуальная грамотность, умения описывать, обосновывать, делать выводы.

Например, учебный предмет «Математика», тема урока «Дроби».

Дома сделать фотографию, запечатлев на ней разрезание яблока на части, деление шоколадки на части.

Или учебный предмет «История Беларуси», тема урока «Великая Отечественная война».

Дома сделать фотографию бабушек и дедушек – участников ВОВ.

Или учебный предмет «Физика», тема урока «Тепловые явления».

Дома сделать фотографию, запечатлев на ней изменение цвета рисунка на кружке формата хамелеон при наливании в нее кипятка.

Упражнение 3. Фотография без текста (исторические): описание фотографии, предназначение предметов на ней, объяснение, почему объект фотографирования стал историей. (Рисунок).

При выполнении этого вида упражнения формируется визуальная и читательская грамотность, умения описывать, обосновывать, делать выводы.

Упражнение 4. От известного к неизвестному: возьмите нужное изображение и измените его так, чтобы заинтересовать обучающегося/ воспитанника.

При выполнении этого вида упражнений



Рисунок

формируется визуальная грамотность, умение осуществлять анализ и синтез информации, описывать, обосновывать, делать выводы.

Пример 1	
Фото до	Фото после
	Что не так на рисунке? Возможна ли такая ситуация в реальности? Какие физические явления можно описать при помощи этого рисунка?
Пример 2	
Фото до	Фото после
	Назовите профессию

Функциональная грамотность – понятие более широкое, нежели визуальная грамотность. Четыре базовых компонента составляют основу функциональной грамотности – математическая, читательская, естественнонаучная и финансовая грамотность. Кроме этого, включаются еще ряд навыков и умений. Сформированная функциональная грамотность человека позволяет ему эффективно применять полученные знания при решении нестандартных жизненных

ситуаций, быстро адаптироваться к изменяющимся внешним условиям, успешно осуществлять свою профессиональную деятельность.

В учебных пособиях немного заданий и упражнений, которые позволяют формировать функциональную грамотность, однако практически любое упражнение можно трансформировать. Приведем классификацию упражнений по формированию функциональной грамотности и примеры упражнений по разным учебным предметам.

1. Задания «множественного выбора»:

- выбор правильного ответа из предложенных вариантов;
- определение вариантов утверждений, соответствующих / не соответствующих содержанию текста / не имеющих отношения к тексту;
- установление истинности / ложности информации по отношению к содержанию текста.

Например, учебный предмет «Математика», тема «Проценты».

Исходная задача. Рассчитайте процент насыщенности раствора, если в воду массой 2000 г добавили 120 г соли.

Новая задача. Мама на кухне варит любимый суп. Масса супа составляет 2000 г. В суп мама добавляет специи и обязательно – соль. Каким получится суп (соленым или недосоленным), если мама положит в него 120 г соли?

Суп получается соленым, если процент раствора составляет более 15%. Как исправить ситуацию, если суп вдруг получится соленым?

Примеры заданий из демоупражнений НИКО



2. Задания «на соотнесение»:

- нахождение соответствия между вопросами, названиями, утверждениями, пунктами плана, картинками, знаками, схемами, диаграммами и частями текста (короткими текстами);
- нахождение соответствующих содержанию текста слов, выражений, предложений, картинок, схем и т. п.;
- соотнесение данных слов (выражений) со словами из текста (нахождение синонимов/ антонимов)

Например, учебный предмет «Русский язык», тема «Синонимы».

Исходное упражнение. Найдите соответствия между словами синонимами.

Слово	Синоним
1. Разговор	А. Юность
2. Молодость	Б. Беседа
3. Имидж	В. Миг
4. Момент	Г. Образ

1_, 2_, 3_, 4_

Новое упражнение. Современные подростки об-

щаются друг с другом на молодежном сленге. Эта речь настолько отличается от обычной, что зачастую разговор с родителями становится затруднительным. Составьте для родителей памятку с переводом слов. В таблице отметьте правильное соотношение слов.

Слово	Синоним
1. Прода	А. Стыд
2. Кринж	Б. Продолжение
3. Треш	В. Человек, который нравится
4. Краш	Г. Ужас

1_, 2_, 3_, 4_

Примеры заданий из демоупражнений НИКО



3. Задания «на дополнение информации»:

- заполнение пропусков в тексте предложениями / несколькими словами / одним словом;
- дополнение (завершение) предложений.

Например, учебный предмет «Физика», тема «Тепловые явления».

Исходная задача. Сравните теплопроводности чугуна, алюминия и стали. Какой из материалов нагреется быстрее за одинаковый промежуток времени?

Новая задача. Опытные повара предпочитают использовать чугунные сковородки и кастрюли, а не алюминиевые или стальные. Объясните это явление с точки зрения физики, вставив пропущенные слова.

Теплопроводность чугуна ..., чем ... алюминия. Поэтому ... внутренней поверхности сковороды более равномерна. Кроме того, благодаря большой ... чугунной сковородки её ... практически не меняется, когда на неё опускают ... продукты. Поэтому продукты при жарке не подгорают. (Слова-подсказки: температура, теплопроводность, холодные, больше).

Примеры заданий из демоупражнений НИКО



4. Задания «на перенос информации»:

- заполнение таблиц на основе прочитанного;
- дополнение таблиц / схем на основе прочитанного.

Например, учебный предмет «Биология», тема «Организм и среда».

Исходная задача. Опишите, какое освещение подходит следующим комнатным растениям: фаленопсис, фиалка, диффенбахия, фикус бенджамина.

Новая задача. Мама с дочкой решили заняться озеленением новой квартиры. Дочери было поручено выбрать комнатные растения и собрать про них необходимую информацию. Вот какой результат получился у дочери:

фаленопсис – светлюбивое растение, однако прямые солнечные лучи могут оставлять ожоги на

листьях и способствовать гниению корней, если они постоянно влажные;

фиалка лучше всего себя чувствует на подоконниках западного направления, прямые солнечные лучи оставляют ожоги на листьях;

диффенбахия предпочитает комнатную температуру, вдали от сквозняков, может быть опасна для человека, ее нельзя держать в зоне доступа детей и животных;

фикус бенджамин может выдерживать прямое солнце в течение нескольких часов, без сквозняков.

Помогите отобранные растения разместить в двух комнатах.

Восточная сторона			Западная сторона		
Подоконник	Столик недалеко от окна	Напольное кашпо в глубине комнаты	Подоконник	Столик недалеко от окна	Напольное кашпо в глубине комнаты

Примеры заданий из демоупражнений НИКО



5. Задания «на осмысление текста и расчет»:

- определение важной и второстепенной информации;
- выполнение расчетных операций.

Например, учебный предмет «Физика», тема «Равномерное движение».

Исходная задача. Рассчитайте пройденный путь, если скорость тела равна 90 км/ч, время нахождения в пути составляет 3 часа.

Новая задача. Семья собралась провести выходной день вместе, путешествуя по родным местам. Решено было отправиться в путешествие на личном автомобиле, направление движения – юго-восток. Определите, в какой населенный пункт могла бы добраться семья путешественников, если стрелка на спидометре не превышала отметки 90 км/ч, в пути путешественники находились 3 часа. Определите время остановок, которое понадобилось бы сделать на протяжении всего пути.

Примеры заданий из демоупражнений НИКО



6. Задания «на размышление» – свободный ответ:

- описание рисунков, графиков, диаграмм;
- восстановление/описание исторических событий;
- обоснование выбора ответа при расчетной задаче.

Например, учебный предмет «Химия» – тема «Химические вещества в жизни и деятельности человека».

Исходная задача. Для обеззараживания воды в нее добавляют хлор из расчета 2 г на 1 литр. Какова масса хлора, необходимого для хлорирования воды объемом 300 л, чтобы это не вызвало отравления?

Новая задача. На дачном участке папа решил установить бассейн, объемом 300 л. Вода в бассейне под влиянием окружающей среды со временем портится. Определите варианты обеззараживания воды в бассейне, оцените их стоимость и возможность использования без вреда для всех членов семьи (с учетом возможных аллергических реакций).

Примеры заданий из демоупражнений НИКО



Базовые знания позволяют сформировать кругозор обучающихся, мотивировать к получению новых знаний, но, как показывает практика, в мире с большим объемом информации эти знания очень быстро теряются. В процессе решения практико-ориентированных задач обучающиеся получают знания, которые им понадобятся в реальных жизненных условиях, поэтому эти знания более прочные. Формирование функциональной грамотности позволяет повысить качество образования, подготовить выпускника учреждения образования к успешной социализации в обществе, профессиональному выполнению должностных обязанностей и рациональному использованию природных ресурсов.

Список литературы

1. Визуальная грамотность: что это и как использовать на уроках [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skyteach.ru/methods/vizualnaya-gramotnost-cto-eto-i-kak-ispolzovat-na-urokax/>. – Дата доступа: 11.11.2024.
2. Об организации в 2024/2025 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования: инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adu.by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess-2023-2024-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie/instrukтивно-metodicheskie-pisma.html>. – Дата доступа: 11.11.2024.
3. Охотникова, Г. Способности: Вестник Психологии / Г. Охотникова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://psychologyjournal.ru/stories/sposobnosti/>. – Дата доступа: 11.11.2024.
4. Панова, А.В. Что такое цифровизация современной жизни? / А.В. Панова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://yarkk.edu.yar.ru/studencheskie_issledovaniya_31/4/panova_a_v_.pdf. – Дата доступа: 11.11.2024.

Дата поступления в редакцию: 13.11.2024