



Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования Республики Татарстан»

серия

МЕТОДОЛОГИЯ
ТЕХНОЛОГИИ
ИННОВАЦИИ

Выпуск 3(7)



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Часть I



Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования Республики Татарстан»

Проект «Традиции и новации»

Методология. Технологии. Инновации

Выпуск 3(7)

Д. М. Шакирова, Г. А. Рудик, И. И. Лушпаева

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Часть I

Казань
2020

Печатается по решению Ученого совета ГАОУ ДПО ИРО РТ

Рецензенты:

Хамитов Р. Г., проректор по стратегическому и экономическому развитию ГАОУ ДПО ИРО РТ, канд. пед. наук.; **Улбутов Д. И.**, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин ГАОУ ДПО ИРО РТ, канд. ист. наук

Руководитель проекта

Нугуманова Л. Н. (ИРО РТ, г. Казань)

Редакционная коллегия:

Шакирова Д. М. — главный редактор

Яковенко Т. В. (ИРО РТ, г. Казань), Хамитов Р. Г. (ИРО РТ, г. Казань),

Сагеева Г. Х. (ИРО РТ, г. Казань),

Идрисов Р. А. (Республиканский центр внешкольной работы, г. Казань),

Зарипова Т. Ю. (Университет талантов 2.0, г. Казань), Наумова Э. В. (школа № 179, г. Казань), Фадеева Т. П. (школа № 119, г. Казань), Иванова Г. А. (школа № 9, г. Казань),

Мышев Ю. В. (Тетюшская СОШ № 1 им. П. С. Ханжина)

Техническая поддержка:

Гиниятуллина Р. С., Некратова А. В., Шабалина В. Я.

Шакирова, Д. М.

Ш17 **Функциональная грамотность. Часть I / Д. М. Шакирова, Г. А. Рудик, И. И. Лушпаева.** — Казань: ГАОУ ДПО ИРО РТ, 2020. — Вып. 3(7). — 87 с. — (Серия «Методология. Технологии. Инновации»).

ISBN 978-5-6042482-3-2

Институт развития образования Республики Татарстан продолжает проект «Традиции и новации» — Серия 1 «Методология. Технологии. Инновации». Седьмой выпуск–2020 посвящен проблемам функциональной грамотности и инструментам ее формирования на основе международного, российского и регионального опыта. Описаны тенденции развития общества, которые характеризуются нестабильностью, неопределенностью, сложностью и неоднозначностью. Эти особенности в сочетании с развитием цифровых технологий рождают новое поколение детей с особыми качествами. Их уровень функциональной грамотности нуждается в коррекции на самых ранних этапах в школе и в системе дополнительного образования.

Данное издание мы рассматриваем как одну из форм повышения квалификации педагогов, психологов и руководителей сферы общего и профессионального образования Республики Татарстан.

Книга рассчитана на творчески работающих учителей и директоров школ, преподавателей и студентов педагогических специальностей вузов, а также на аспирантов и научных работников в сфере образования.

Уважаемые педагоги, коллеги!

Проект «Традиции и новации» продолжается. В 2019 году вышли четыре выпуска, в 2020 году – три выпуска и цикл видеолекций по критическому мышлению, размещенный на сайте Института развития образования РТ. Перед вами третий выпуск этого года – «Функциональная грамотность», который состоит из двух частей. Первая посвящена анализу понятий функциональная грамотность, функциональное чтение, особенностям цифрового поколения детей и школьников, а также технологиям и приемам формирования элементов работы с различными видами информации. Во второй части речь пойдет о типах практического мышления и формировании элементарных мыслительных операций, но это в следующем году...

26 декабря 2017 года правительством Российской Федерации была утверждена государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642). Сроки реализации программы – 2018–2025 годы. В качестве стратегической цели образования в Российской Федерации названа функционально грамотная личность.

Основные признаки функционально грамотной личности: это человек самостоятельный, познающий и умеющий жить среди людей, обладающий определёнными качествами, ключевыми компетенциями.

Данное понятие динамично, как и мир, в котором мы живем. Его все чаще стали называть VUCA world (ВУКА мир), а молодое поколение относят к цифровому поколению, поколению Z, появилось уже и поколение «Альфа» или «дети стекла», о чем будет идти речь в параграфах 1.4–1.7 настоящего выпуска.

Новый мир требует новых профессий, а значит, и новых компетенций, меняется техника и технологии, уклад жизни и способы коммуникации людей. Общение переходит все чаще в виртуальную реальность. Однако базовые мыслительные навыки, умения работать с информацией (словесной, визуальной — печатной или экранной) необходимы в любые времена. На отработку таких навыков в учебном процессе остается все меньше и меньше времени. Информация как самоцель захватывает внимание Учителя и Ученика. Реальный выход из ситуации — использовать многообразие приемов чтения, запоминания, представления и отображения информации, приемов мыслительной деятельности в преподавании каждого предмета, в решении межпредметных задач и проблем, в самостоятельной деятельности как учителя, так и учащегося.

Еще в конце 20-го и начале 21-го века наш коллега из Молдавии, живший позднее в Канаде, почетный академик Оксфордского образовательного пространства (2015), обладатель медали Оксфорда «Имя в науке» (2013), доктор педагогических наук, профессор Георгий Алексеевич Рудик начал международный инновационный проект «Компетентностная педагогика в школе 21 века». Организаторами проекта в Казани были Центр педагогики «Образование без границ» (Канада-Монреаль) и лаборатория Интеллектуального потенциала и одаренности (совместная) Академии наук РТ и Фонда одаренной молодежи «Сэлэт».

Георгий Алексеевич Рудик много лет посвятил проектной работе с педагогами по превращению традиционных процессов преподавания и учения в динамичный, проблемно ориентированный, основанный на компетентностном подходе и результативности обучения учебный процесс. Группа казанских методистов и учителей приняли участие в проекте и получили импульс для собственного развития.

В данном выпуске нами использованы некоторые работы Г. А. Рудика, которые стали еще более актуальны с внедрением понятия «функционально грамотная личность». Главы, касающиеся конкретных технологий, приемов работы с информацией, сделаны на основе книг профессора Г. А. Руди-

ка — человека, который был беззаветно предан детям, учителям, науке и образованию всю свою яркую жизнь.

Издание экспресс-выпусков делится на две серии:

Серия 1 — «Методология. Технологии. Инновации» посвящена обсуждению изменений в концепциях и моделях образования, в технологиях образования, обучения, преподавания и учения на базе традиционных и инновационных подходов.

В рамках данной серии уже вышли следующие выпуски: «Школа будущего», «Современный урок», «Критическое мышление» (2019 год) и «Педагогика индивидуальности», «Наставничество: стратегии и формы обучения, воспитания и развития» (2020 год).

Серия 2 — «Цифровое образование» — выпуск «Бег времени в цифровое образование».

Уважаемые педагоги, дерзайте и —
«дорогу осилит идущий»!

Л. Н. Нугуманова,
руководитель проекта «Традиции и новации»

Д. М. Шакирова,
главный редактор проекта «Традиции и новации»

ВВЕДЕНИЕ

В XXI веке изменяются цели и задачи образования, так как дальнейшее накопление информации ведет к перегрузке учащихся, потере мотивации и акцент смещается от знаний к инструментам, которые можно использовать для получения знаний самостоятельно.

Весь «инструмент» учения обучающегося находится в его саквояже — компетенции УМЕТЬ УЧИТЬСЯ. Данная компетенция присутствует во всех педагогических концепциях, но особое место ей отводится в компетентностной педагогике.

Еще в 2006 году было дано следующее определение:

Уметь учиться — это способность стремиться и настойчиво продолжать учиться, организовывать собственное обучение, в том числе эффективно управляя временем и информацией как индивидуально, так и в группах.

Эта компетенция включает осознание собственных процессов обучения и потребностей, выявление доступных возможностей и способность преодоления препятствий на пути к успешному обучению. Эта компетенция означает получение, обработку и ассимиляцию новых знаний и навыков. Освоение навыков обучения вовлекает обучающихся дополнять предыдущее обучение и жизненный опыт, чтобы использовать и применять знания и навыки во всем многообразии контекстов: дома, на работе, в образовании и обучении.

Какие знания, умения и отношения относятся к данной компетенции?

Во всех случаях умение учиться предполагает у индивида знание, понимание и умение выбрать предпочтительные стратегии обучения на основе анализа сильных и слабых сторон умений и квалификаций каждой стратегии обучения.

Умение учиться прежде всего требует приобретения таких основных умений, как грамотность, умение вычислять, которые необходимы для дальнейшего обучения. Опираясь на них, человек должен быть готов добывать, приобретать, обрабатывать и ассимилировать новые знания и умения.

Это требует эффективного управления процессом обучения, рабочих образцов и, в частности, способности упорно продолжать свое обучение, концентрироваться на длительный период и критически размышлять над целями и задачами обучения. Люди должны быть готовы к посвящению времени самостоятельному обучению, самодисциплине, но также и к совместной работе как части процесса обучения, получая пользу от разносторонних групп; уметь поделиться тем, что они узнали. Они должны уметь оценивать свою работу, просить советы, искать информацию и поддержку.

Положительное отношение включает мотивацию и уверенность в том, чем занимаешься, чтобы добиться успеха в течение жизни. Настроенность на решение проблем поддерживает обучение и индивидуальную способность разбираться с препятствиями и изменениями. Желание применять предшествующее обучение и жизненный опыт, желание найти возможности учиться и применять знания в многообразии жизненных ситуаций — это важнейшие элементы позитивного отношения.

Освоению техник учения «все возрасты покорны», поэтому эта книга предназначена тем, для кого обучение на протяжении всей жизни стало образом жизни, — школьникам и студентам, учителям и профессорам, аспирантам и ученым, специалистам из различных областей.

В добрый путь!

От авторов
Рудик Г.А., профессор,
доктор педагогических наук,
кандидат технических наук, PhD

1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ: ПОНЯТИЯ, ИСТОРИЯ, ФОРМЫ И ВЗГЛЯДЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ

1.1. Развитие понятия «функциональная грамотность»



Во второй половине 20 века в международном образовании происходили процессы переосмысления многих понятий, связанных с появлением новых средств обработки и передачи информации, новых технологий в профессиональном образовании и технических средств обучения.

Когда появился термин «функциональная грамотность»?

Термин «функциональная грамотность» был введен в 1957 г. ЮНЕСКО наряду с понятиями «грамотность» и «минимальная грамотность». А в 1965 году на Всемирном конгрессе министров просвещения в Тегеране впервые было предложено использовать термин «функциональная грамотность» вместо принятого ранее термина «грамотность». Позднее в документах ЮНЕСКО (1978 год) дается определение: «функционально грамотным считается только тот, кто может принимать участие во всех видах деятельности, в которых грамотность необходима для эффективного функционирования его группы и которые дают ему также возможность продолжать пользоваться чтением, письмом и счётом для своего собственного развития и для дальнейшего развития общины (социального окружения)» [1].

Данное определение постепенно уточняется, приобретает все более социальный характер, и к функциональной грамотности (ФГ) относят умения читать и писать, необходимые для

полноправного и эффективного участия в экономической, политической, гражданской, общественной и культурной жизни общества и своей страны, для содействия их прогрессу и для собственного развития [2].

Какова современная трактовка функциональной грамотности?

Исследования ФГ проводятся во многих странах. Так, уровень «функциональной неграмотности» в России оценивается в пределах от 25 до 40 % от общего количества населения страны [3]. Даже в богатых и экономически стабильных странах уровень колеблется от 8 до 35 %. Это формирует вызов для систем образования всех стран, заставляя искать наиболее эффективные технологии в образовании с учетом постоянно изменяющихся жизненных условий.

В современном образовании понятие «функциональная грамотность» тесно связано с понятиями компетентность и компетенции, которые, в свою очередь, вошли в образовательную практику в связи со сменой парадигмы — от «образования на всю жизнь» к «образованию через всю жизнь».

Уровень функциональной грамотности в рамках компетентностного подхода определяется способностью решать стандартные и нестандартные жизненные задачи, связанные с реализацией жизненных, профессиональных и социальных функций человека.

Формирование ФГ человека — это непрерывный процесс обучения, переобучения, приобретения опыта в соответствии с происходящими изменениями во всех сферах деятельности и в первую очередь профессиональной. Особую важность приобретает уровень ФГ педагогов и всех деятелей образования, т. к. они во многом определяют будущее подрастающего поколения в условиях преобразований во всех сферах жизни.

В чем проблема и что надо изменить в преподавании, чтобы наши школьники достигали более высоких результатов в международных исследованиях?

В статье В.С. Басюк и Г.С. Ковалевой [4] дан анализ поставленной выше проблемы в связи с мониторингом ФГ. Коротко суммируем их данные, добавив собственные размышления на основе многолетних исследований одаренных школьников и студентов в Республике Татарстан [5, 6]. Особенности организации учебного процесса в российских школах является традиционная направленность на формирование предметных знаний и умений, решение типичных задач и прямых воспроизводящих вопросов. Системное внедрение Дидактической системы проблемного обучения в школах РТ [7] и акцент на проблемность в учении и преподавании в СССР в 1960–80 годы показывали прекрасные результаты в развитии познавательной активности, мышления учащихся и способствовали наряду с другими парадигмами образования выведению советского образования в мировые лидеры. Однако мир в целом и образование в частности резко изменились и продолжают меняться.

С одной стороны, педагогические вузы при подготовке учителей в течение 20 лет перестали делать акцент на развитие мышления (и проблемного в том числе), с другой – шёл поиск новых подходов к целям и парадигмам образования. Только с введением компетентностного подхода стали разрабатывать и внедрять технологию формирования критического мышления [8], хотя и этого уже недостаточно. Новые профессии ставят задачу формирования многомерного мышления.

В работе [4] отмечается «недостаточная подготовка учителей в области формирования функциональной грамотности, а также отсутствие необходимых учебно-методических материалов».

Для решения этих проблем в 2018 году начат инновационный проект Министерства просвещения Российской Федерации «Мониторинг формирования функциональной

грамотности». Результаты мониторинга положены в основу Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся (утверждены 6 мая 2019 года Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (приказ № 590) и Министерством просвещения Российской Федерации (приказ № 219) [9].

Разработчики отмечают, что Мониторинг формирования функциональной грамотности — это не контроль и не проверка результатов с выстраиванием рейтингов образовательных организаций или регионов. Это поддержка и обеспечение формирования функциональной грамотности на основе идей формирующего оценивания.



Педагогические размышления редактора

За последние 10–15 лет в российском образовании, как в науке, так и в практике, вводится большое число новых концепций, терминов и понятий, технологий обучения и воспитания, которые зачастую несовместимы между собой и не проверены, как это было ранее, педагогическим экспериментом.

Часть ученых — педагогов и учителей — активно включаются в решение новых проблем образования с использованием международного опыта. Однако часто оказываются забыты достижения советской психологической и педагогической науки и практики. Синтез подходов и опыта способен дать качественный результат от нововведений, связанных с формированием познавательной самостоятельности детей, их способностью превращать приобретенные знания, умения в компетенции при решении жизненных проблем. Все это и составляет основу ФГ, которая отражает изменчивость и неопределенность нашего мира.

Важно привлечь на свою сторону пессимистически настроенных учителей (их тоже немало), чтобы они включились в активный процесс преобразований, которые будут проте-

кать перманентно, не потому, что так хочется министерствам и ведомствам, а потому, что так меняется жизнь. Причем такой скорости изменений, как в последние 30 лет, не знало ни одно поколение.

1.2. Формы функциональной грамотности

В государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» определены цели образования и формы функциональной грамотности [10].

Справка

Цель № 1 данной программы — это качество образования, которое характеризуется:

- *сохранением лидирующих позиций Российской Федерации в международном исследовании качества чтения и понимания текста (PIRLS), а также в международном исследовании качества образования (TIMSS);*
- *сохранением лидирующих позиций Российской Федерации в международной программе по оценке образовательных достижений учащихся (PISA) не ниже 20 места в 2025 году, в том числе: сохранением позиций Российской Федерации в 2018 году по естественно научной грамотности (диапазон 30–34 места), по читательской грамотности (диапазон 19–30 места) и повышением позиций Российской Федерации в 2021 году по естественно научной грамотности не ниже 30 места, по читательской грамотности не ниже 25 места, по математической грамотности — не ниже 22 места.*

Стратегической целью образования в Российской Федерации названо формирование функционально грамотной личности, т. е. «человека, ориентирующегося в мире и действующего в соответствии с общественными ценностями, ожиданиями и интересами. Это человек самостоятельный, познающий и умеющий жить среди людей, обладающий определёнными качествами и ключевыми компетенция» [10].

Рис. 1. Модель образовательных достижений ОЭСР-2030
 (Источник: <https://i.ytimg.com/vi/DFK4zYmkmR8/maxresdefault.jpg>)

В литературе и нормативных документах приводятся различные подходы к формам ФГ (иногда говорят о структуре или содержании ФГ). Приведем некоторые наиболее распространенные классификации:

1) Интегративные формы – коммуникативная, читательская, информационная, социальная и предметные, связанные с содержанием предметов, изучаемых в школе.

2) В исследовании PISA – математическая, читательская, естественно-научная, финансовая грамотность и глобальные компетенции.

Отдельно выделяются – решение проблем (индивидуально или в сотрудничестве) и креативное мышление.

3) Предметные формы – наиболее четкие и принятые на уровне нормативных документов.



Рис. 2. Формы функциональной грамотности, основанные на предметном подходе

4) Метапредметные формы приняты в ряде зарубежных стран [11].



Рис. 3. Формы функциональной грамотности, основанные на метапредметном подходе

В чем разница между подходами к формам ФГ?

Для ответа на вопрос обратимся к особенностям понятия. Из определения, приведенного выше, понятно, что это ситуативный тип грамотности, зависящий от времени, условий и профессии в настоящем или будущем. Требования к ФГ уточняются, как и компетентности, приблизительно один раз в пять лет. В свете этого второй подход (рис. 3) является более универсальным и не зависит напрямую от предмета и профессии. Первый – рассматривает типы грамотности с направленностью на область знаний и пропускает такие формы, как *Информационная грамотность*, *Коммуникативная грамотность*, *Бытовая грамотность*, *Грамотность поведения в чрезвычайных ситуациях*, *Общественно-политическая грамотность*. А именно это помогает в жизни и определяет поведение человека в обществе и профессии.

Какие компетенции связаны с функциональной грамотностью?

- Способность учиться всю жизнь.
- Способность видеть проблемы и искать пути их решения.
- Способность критически мыслить и оценивать информацию.
- Способность к эффективной коммуникации.
- Способность выбирать и использовать различные технологии в жизненных и профессиональных ситуациях.

Перечисленные компетенции необходимы в ситуациях столкновения человека с новым, будь то технологии, устройства, информация, взгляды другого человека, новые законы и правила поведения, новые риски и жизненные ситуации и т. п. Функционально грамотный человек легче справится с неопределенностью и новыми трансформациями, критически оценит информацию и выберет оптимальные решения.

1.3. Повышение квалификации учителей по функциональной грамотности

Для внедрения описанных в первых главах подходов на федеральном, региональном уровнях и в конкретных образовательных учреждениях необходима работа по мотивации учителей и повышению их квалификации. В работе «Основные этапы внедрения функциональной грамотности в образовательном учреждении» [10] предлагается перечень таких мероприятий, с которыми полезно познакомиться каждой школе.

В книге Л. Рождественской и И. Логвиной [11] представлен богатый материал для учителей русского языка по формированию навыков функционального чтения и отличий такого чтения от общей грамотности по языку. Авторы предлагают специальный курс «Развитие навыков функционального чтения», цель которого — дать учителям русского языка как родного знания о новых методах и технологиях обучения навыкам функционального чтения, а также навыкам их системного применения в учебной деятельности.

➔ Советуем учителям познакомиться с этой книгой и использовать разработанные задания для формирования функционального чтения.



Интересным и полезным ресурсом является «Марафон по функциональной грамотности для педагогов и школьников», запущенный Яндекс.Учебник. Ссылка на марафон: <https://yandex.ru/promo/education/specpro/marathon>.

В течение полугода учителям предлагается методическое сопровождение, а школьникам — обучение в применении знаний и умений читать, понимать и использовать разные виды информации в реальной жизни.

Справка

Для учителей марафон начался 5 октября 2020 г. и вероятно будет повторяться.

На первом этапе — Интенсив в виде онлайн-диагностики основных компетенций учителя через решение 46-ти учебных ситуаций. Результатом Интенсива для учителя станет сертификат об участии и рекомендации для развития, в том числе и курс, который выходит в день старта диагностики.

Второй этап — на платформе «Я Учитель» учителя смогут развить свою читательскую, математическую, естественно-научную, финансовую грамотность, а также креативное мышление, глобальные компетенции своих учеников. Учителям будут доступны видеоподборки экспертов, кейсы с разбором и комментариями экспертов, примеры конкретных заданий по развитию функциональной грамотности.

Третий этап включает новые подборки заданий на развитие функциональной грамотности, рассчитанные на учеников 1–4 классов. По итогам работы с подборками учителю будет предоставлен подробный аналитический отчет с «картой навыков» каждого из учеников — но только в том случае, если учитель обратился к заданиям в даты марафона.

Завершением курса для учеников станет игра-квест «Иду к цели» (22 марта – 7 апреля 2021 г.) для учеников 1–6 классов. Ее можно будет пройти с ребятами на уроке или выдать на каникулы.

12 апреля состоится награждение учителей — участников марафона. Будут определены финалисты, вручены сертификаты и призы: планшеты, колонки, фирменные сувениры.

Участие в марафоне по функциональной грамотности бесплатно для всех. Учитель может подключиться к нему на любом этапе — для этого достаточно пройти регистрацию в Яндекс.Учебнике. Присоединяйтесь!

В целом книг по функциональному чтению довольно много, и каждый может найти себе по вкусу. Однако, по нашему мнению, компетенции, определяющие ФГ, гораздо шире, и мы предложим системы заданий для учителей и учащихся во второй части настоящего выпуска.



Педагогические размышления редактора

При внедрении в практику нового подхода — стратегии формирования функционально грамотной личности — в массовое школьное образование (в профессиональном образовании он применялся уже в 1970–80-е годы) у педагогов возникают трудности с выбором определений, форм и содержания нового понятия. В данном случае ситуацию облегчает то, что компетентностный подход уже стал привычным и вошел во все стандарты образования. Однако наши наблюдения показывают, что зачастую последний применяется формально. Компетенции, как и цели, пишутся, а процесс обучения идет на привычном уровне знаний и умений. Чтобы то же самое не произошло с введением ФГ, необходимы определенные условия на уровне государства, регионов, вузов, институтов повышения квалификации и конкретного учителя. Например:

- внесение изменений в содержание учебников и способы представления информации;
- проектирование системы дидактических материалов и особенно заданий для учащихся;
- увеличение времени на отработку навыков (эта традиция эффективно реализовывалась в советской дидактике);
- усиление проблемности и критичности содержания;
- изменение технологии оценки компетенций и стиля заданий и задач по всем предметам, определяющим ФГ (необходимость сочетания креативного и алгоритмического контроля знаний и навыков — одно из самых важных и необходимых условий).

В качестве примера оценки компетенций можно рассмотреть задания международных исследований, которые широко публикуются ежегодно. Напомним:

PISA «Международная программа оценки учебных достижений 15-летних учащихся», TIMSS «Оценка математической и естественнонаучной грамотности учащихся 4 и 8-х классов», PIRLS «Изучение качества чтения и понимание текста».

Российские эксперты проанализировали причины неуспешности наших школьников в ряде тестов. Мнение экспертов и результаты наших исследований позволили выделить основные причины: *неумение обучающихся анализировать текст; шаблонное мышление, плохое знание терминологии (маленький словарный запас); отсутствие внимания, низкая сформированность читательской грамотности; неумение доводить идею до результата; неумение переносить знания в жизненные ситуации.*

Большинство из этих неудач связаны с метапредметными навыками, а многие с мыслительными умениями и компетенциями. Опыт показывает, что система оценивания по методологии Б. Блюма [12] позволяет решать многие проблемы и задает требования к иной постановке вопросов и заданий, настраивает педагога на формирование мыслительных навыков.

Предлагаем попробовать эту методологию и оценить, как изменится ваш взгляд не только на оценивание, а даже на содержание обучения вашему предмету.

1.4. Функциональная грамотность Учителя в VUCA-мире

Мир, в котором мы живем, меняется непрерывно, становится все более непредсказуемым и неопределенным. Все чаще наш мир стали называть VUCA world (пока нет соответствующего термина на русском языке примем название – «ВУКА-мир»).

Справка

VUCA — это акроним английских слов *volatility* (нестабильность), *uncertainty* (неопределенность), *complexity* (сложность) и *ambiguity* (неоднозначность). Впервые понятие VUCA мир появилось в 1987 году в противовес стационарному, простому и предсказуемому периоду времени (SPOD-мир), который закончился с резким развитием технологий и активным расширением информационного поля [13].



Уважаемый учитель, предлагаем вспомнить, какого типа информацию и различные данные вы воспринимаете ежедневно:

- руководитель учебного заведения «спускает» распоряжения и приказы;
- коллеги (классный руководитель, другие учителя, методист, психолог) — о мероприятиях, совещаниях, будущих конференциях и конкурсах;
- работа — с текущими задачами на уроке и вне урока;
- семья — где все многозадачно и неопределенно;
- друзья — со своими новостями и проблемами;
- социальные сети — с картинками, новостями, информацией;
- новости — ежедневные обновления по самым разным вопросам.

Предполагаем, что вы можете продолжить этот список. А наши смартфоны — удивительный помощник и невероятная помеха для содержательной вдумчивой деятельности.

Как жить в этом новом мире неопределенности?

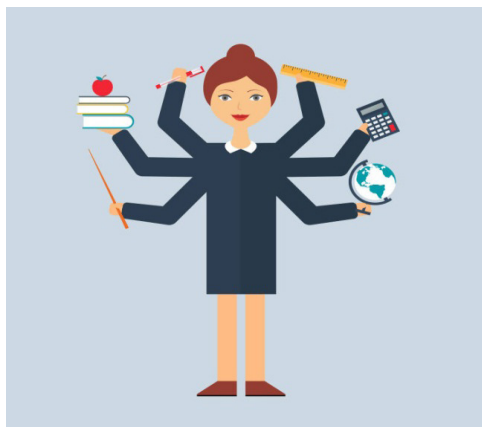
Ученые говорят: «наиболее комфортно в новом информационно активном и постоянно меняющемся мире живет людям толерантным и терпеливым к неопределенности» [13]. Для этого педагог должен сформировать у себя в процессе

учебы в педвузе и работы ряд важных особых качеств ума и личности:

- гибкость в восприятии нового,
- критическое мышление,
- способность к быстрому анализу информации и ситуаций,
- высокая межличностная чувствительность, чтобы легко находить общий язык с учащимися и коллегами,
- способность к кооперации с людьми разных возрастов и мнений,
- способность к самооценке и самокоррекции своего уровня деятельности.

Не правда ли, как много требований предъявляется к современному педагогу!

Сравним, какие качества ждали от педагогов в 20 веке?



До введения понятий ФГ и компетентный подход использовали профессиограммы. Первые профессиограммы для учителей были созданы в 1920–30-е годы. Практически во всех из них следующие требования:

- Хорошее физическое здоровье
- Уравновешенность характера

- Наличие развитой воли
- Предприимчивость, инициатива
- Организаторские умения и навыки
- Достаточно общее образование и хорошее знание своего предмета
- Стремление пополнить умственный багаж
- Знание ученического коллектива
- Социально-экономическая и политическая подготовка
- Знакомство с основными течениями рефлексологии, педагогики и методики
- Знание своего ученического коллектива
- Интерес к общественной жизни и участие в ней
- Ясное и отчетливое понимание целей и задач проводимой работы
- Знакомство с родственными формами политико-просветительской работы
- Внимательное и любовное отношение к учащимся
- Образцовое поведение учителя.

А вот отрывок из профессиограммы учителя середины 20-го века:

- владение методиками и методами обучения и воспитания,
- общая эрудиция,
- педагогическое мастерство,
- знание психолого-педагогических основ обучения и воспитания, коммунистическая убежденность и целеустремленность,
- владение ТСО и новейшими методами обучения,
- любовь к детям, умение понять детей,
- знание методов коммунистического воспитания и умение их применять, убежденность, настойчивость, оптимизм,
- систематическое повышение идейно-политического и специального уровня, высокие моральные качества, личный пример во всем.

Каковы тенденции в изменении требований к педагогу?

Основное отличие в требованиях к педагогу – больший акцент на обобщенные качества ума и личности в 21 веке, такие же, как мы предъявляем к учащимся: критическое мышление, креативное мышление, кооперация и коммуникации. И на этой основе формируются профессиональные компетенции. Такой подход непосредственно приводит к понятию функциональной грамотности.



Педагогические размышления редактора

Опыт жить в VUCA-мире только накапливается, так же, как и опыт обучать поколение Z. Но уже сейчас очевидно, что многие качества, отмеченные в традиционной профессиограмме (хорошее физическое здоровье, уравновешенность характера, наличие развитой воли, предприимчивость, инициатива, организаторские умения и навыки, стремление пополнить умственный багаж), необходимы и современному учителю, но с дополнением их такими чертами, как адекватная самооценка и самокоррекция знаний, навыков и личностных качеств.

Важно отметить, что молодежь, выросшую в демократическом обществе, обучающуюся в демократической школе с разнообразием педагогических инструментов, в дружелюбной атмосфере учебы и поиска, размышлений, при отсутствии излишней авторитарности, легче адаптировать в этом нестабильном, изменяющемся мире. Поэтому поиск моделей школ и образовательных технологий идет по пути педагогики индивидуальности, дифференциации, вариативности и создания атмосферы сотворчества учителя и учащегося, развития многомерного мышления и мотивации.

1.5. Информационная грамотность и компетенции учителя в эпоху цифровых технологий



Недалеко то время, когда учителя массово подписывались на профессиональные газеты и журналы, серии «Библиотека учителя», «Педагогическая библиотека», «Лаборатория гуманной педагогики» и др. Некоторые из них сейчас доступны в электронном виде, но далеко не все... Иметь дома и в методическом кабинете своей школы подобные издания было очень полезно.

Появление Интернета изменило ситуацию, увеличив доступность многих изданий, но ограничив личный выбор. За нас выбирают сайты, порталы, реклама и издательства, которые способны вкладывать средства в рекламу.

Следующим шагом было появление первых интернет-форумов педагогов, которое подразумевало письменное общение участников с возможностью участия в дискуссиях и совместного анализа и оценки проблем. Это было большим прогрессом в процессе самообучения и саморазвития. В то же время это выявило слабые стороны тех, кто не обладал навыками критического письма, аргументации и доказательства, а иногда и культуры общения.

Какие новые компетенции необходимы публичному учителю?

Учителя не только ищут информацию для самообразования и для собственно педагогической деятельности, они обучают, сопровождают учащихся в виртуальной реальности, создают специальные цифровые среды, которые призваны повысить эффективность обучения. В очень полезной книге [11], о которой мы упоминали выше, даны некоторые специфические компетенции, обеспечивающие информационную грамотность учителя. Ценным является то, что авторы поделились своим опытом использования веб-инструментов для поисковой деятельности и систематизации информации (табл. 1).

Таблица 1

Специфические компетенции, обеспечивающие
информационную грамотность учителя

Компетенция	В чем заключается?	Рекомендуемые веб-инструменты
Владение рациональными приемами и способами самостоятельного поиска и обработки информации.	<p>Умение</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать информационный запрос, - отбирать информацию, - систематизировать и организовывать ее, - кратко аннотировать информацию, составлять обзоры, - подбирать сервисы для сбора, аннотирования и каталогизации информации. 	<ul style="list-style-type: none"> - Закладки Google https://www.google.com/bookmarks сервис социальных закладок; - веб-сервисы для создания тематических коллекций в визуальной форме WebMix: http://www.symbaloo.com/; - RSS-агрегаторы (Google-reader) для подписки на блоги и обновления сайтов; - веб-сервисы для создания личных электронных книжных каталогов, поиска по текстам, обмена информацией о книгах. http://books
Умение отбирать ресурсы Интернета для организации учебной деятельности.	Умение разрабатывать критерии отбора ресурсов с учетом возраста учащихся, целесообразности, безопасности, уровня планируемого образовательного результата.	Критериальные матрицы, карты памяти, схемы, например «пирамида Блума»
Знания, как организовать безопасный поиск учащихся в Интернете.	Умение подбирать инструменты для безопасного поиска.	Использование настроек безопасного поиска, пользовательский поиск от Google – для организации безопасного тематического поиска визуальный Детский поисковик.

За последние несколько лет количество популярных образовательных сайтов не только выросло, но и появились новые инструменты для их чтения, упорядочивания, маркирования/аннотирования. Эти сервисы устроены по модели социальных сетей: опции выделения понравившихся (*like*) и распространения (*share*) есть в каждом из них.

Таким образом, сейчас круг профессиональных предпочтений учителя в Интернете может отражаться [11]:

- облаком тегов в личном блоге,
- в ссылках на интернет-сообщества, в развитие которых он внес свой вклад,
- в числе подписок и подписчиков на его личном веб-ресурсе.

Из популярных Google-сервисов, которые учитель может использовать для организации собственной, персональной учебной среды, можно назвать следующие:

- поиск Google – сервис поиска по тексту, изображениям, видео, картам,
- Google Bookmarks – сервис закладок (с его помощью учитель может собирать и хранить полезные ссылки на ресурсы Интернета),
- Google Reader – «читалка» для блогов (агрегатор для RSS-потоков),
- Google Book – расширенный электронный каталог книг с поиском по текстам (с его помощью можно создать персональную библиотеку из избранных книг).

В выпуске «Бег времени в цифровое образование» нашей серии «Традиции и новации» [14] подробно разбираются возможности цифрового образования, однако открытым остается вопрос:

Насколько готов каждый сегодняшний учитель к самостоятельному и эффективному самообучению и повышению качества обучения детей в интернет-среде?

Этот вопрос напрямую связан с содержанием функциональной грамотности учителя, структуру которой мы обсудили выше. В разных подходах к структуре ФГ общим является грамотность чтения (информационная, компьютерная грамотность). Для ответа на поставленный вопрос следует коротко поговорить об особенностях «бумажного» и экранного чтения, с одной стороны, и особых качествах поколения Z, которое сидит за партами в наших школах, с другой стороны.

Под грамотностью чтения в данном исследовании предлагается понимать способность человека к осмыслению письменных текстов и рефлексии на них, к использованию их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей, для активного участия в жизни общества [15].

*Какие дети сидят в классе перед современным учителем
и как они воспринимают информацию?*

Для обобщенного ответа на эти вопросы нам пришлось проанализировать небольшое количество научных исследований и гораздо большее число мнений блогеров, учителей, работающих с этим поколением, что позволило предложить вам общий портрет поколения Z [16–23].

1.6. Обобщенный портрет поколения Z



«Теория поколений» создана американскими учеными-демографами Нейлом Хоув и Вильямом Штраус в 1991 году. Адаптацию теории поколений для России в 2003-2004 годах выполнила команда под руководством Евгении Шамис — координатора проекта Regenerations [24]*.

* Одинаковые данные и описания приводятся во многих работах на образовательных сайтах, в интернет-статьях, поэтому мы взяли на себя смелость обобщить материалы без конкретных ссылок.

Поколение — это группа людей, рожденных в определенный возрастной период, испытавших влияние одних и тех же событий и особенностей воспитания, с похожими ценностями. Эти ценности во многом определяют наше поведение: как мы общаемся, как решаем конфликты и строим команды, как развиваемся, что и как покупаем, что нас мотивирует, как ставим цели и управляем людьми.

Какие поколения описаны в 20-м и начале 21 века?

Для ответа на вопрос предлагаем обратиться к русско-му изданию книги Дж. Коатс — известного американского специалиста в области образования взрослых. В книге приводится описание шести поколений жителей США и, что особенно ценно, описание стилей обучения для каждого поколения. В правом столбце даны годы рождения поколения. Эти данные относительно и зависят от страны, уровня ее экономического и культурного развития.

Поколение GI 1900–1923 г.р.	Молчаливое поколение 1923–1943 г.р.	Поколение Беби-Бумеров 1943–1963 г.р.
Поколение X 1963–1984 г.р.	Поколение Миллениум, или Y 1984–2000 г.р.	Поколение Z 1995–2000 г.р.

У преемников «зумеров» пока нет названия. Исследователь Марк МакКриндл предложил назвать детей, родившихся после 2010 года, «поколением Альфа». По его мнению, «Альфа» станут самым богатым, технологически развитым и образованным поколением в истории [25].

Другое название «Альфа» — «поколение стекла», поскольку его представители общаются с внешним миром через экраны, считает МакКриндл. Характеризуя поколение А, отмечают, что оно столкнётся с сильным экономическим нера-

венством, будет учиться дольше, чем зумеры и миллениалы, начнёт зарабатывать позже, а значит, будет долго жить с родителями.

В настоящее время каждый четвертый житель планеты относится к поколению Z, а через два года они составят четверть работающих людей мира. Однако справедливости ради следует отметить, что данный подход разделяется не всеми учеными. Считается, что многие черты поколения Z присущи и другим поколениям. В выпуске Института образования НИИ ВШЭ [18] проведен критический анализ российских и зарубежных исследований по особенностям поколения Z, из которого следует, что реалии и мифы переплетаются. Однако выделение отличительных черт детей и молодежи нам представляется полезным и перспективным для современных учителей. В данном выпуске, посвященном функциональной грамотности, выделим характеристики, связанные с восприятием информации и ее переработкой.

Обобщенные характеристики поколения Z:

- показывают высокую скорость интеллектуальной работы при низком уровне глубины понимания,
- интерактивность (требуется немедленный ответ на любое действие),
- «гипертекстовое мышление» как параллельная переработка информации вместо последовательной. Многозадачность,
- развитое пространственное мышление, зрительно-пространственные навыки,
- способность к индуктивному мышлению (от наблюдений — к гипотезам и знаниям), но сниженная способность к рефлексии и критическому мышлению,
- умение обращаться с цифровыми технологиями лучше любого «взрослого»,
- хорошо играют в игры, но не могут читать книги,
- обучаются самостоятельно,
- визуалы — предпочитают коммуникации через картинки,

- максимальная приближенность к информации, с которой они умеют отлично работать технически, но не всегда содержательно,
- образ их мыслей отличается фрагментарностью, а в некоторых вопросах поверхностностью — клиповое мышление,
- дети и подростки лучше разбираются в технике, в чем-то материальном, чем в человеческих эмоциях и в человеческом поведении.

Несомненно, интересны и личностные качества поколения Z, но это не является предметом данного разговора, поэтому мы коротко обозначим некоторые черты и отсылаем вас к специальным исследованиям, часть из которых представлена в списке литературы к данному выпуску.

Личностные качества поколения Z:

- нетерпеливы и сосредоточены в основном на краткосрочных целях,
- менее амбициозны, чем дети из предыдущих поколений,
- более ориентированы на потребление и более индивидуалистичны,
- индивидуалы и предпочитают сами принимать решения,
- самоуверены и недостаточно самокритичны,
- предпочитают общение в Сети, многие играют в онлайн-новые игры,
- излишне откровенны в блогах и общаются по ICQ или в Skype, Вконтакте через электронную почту и службы мгновенных сообщений,
- ценят честность и откровенность,
- быстрее развиваются, чем дети этого возраста 10–15 лет назад.

→ ← Противоречия:

1) Некоторые зарубежные исследования показывают, что дети 21 века более склонны к депрессиям и суицидам, менее счастливы, психологически незрелы, инфантильны, не гото-

вы к взрослой жизни при быстроте реакции, гибкости и высоких технологических навыках.

2) Еще одно противоречие заключается в уровне переработки информации и глубине работы с компьютерами. Цифровая компетентность как «способность индивида уверенно, эффективно, критично и безопасно выбирать инфокоммуникационные технологии... а также его готовность к такой деятельности» [21] развита не более чем у трети исследованных подростков. Цифровые технологии окружают это поколение с самого детства, а интернет — неотъемлемая часть жизни и профессиональной деятельности их родителей и учителей.

Следует ли из приведенных данных, что поколение Z превосходит старшее поколение по цифровым навыкам, или это миф?

По уровню освоения информационных технологий и сформированности цифровых навыков образованные родители и педагоги в ряде вопросов эффективнее детей благодаря решению более сложных профессиональных задач, опыту и функциональной грамотности высокого уровня. Более того, зачастую учителя значительно больше времени посвящают решению смысловых задач, а не играм и общению в соцсетях.

Рассмотрим немного подробнее сильные и слабые стороны так называемого в популярной литературе «цифрового человека» (Digital Native).

Справка

Представители поколения Z довольно трудолюбивы: почти 60 % готовы работать по ночам и в выходные дни. При этом сильнейшим мотиватором для них будут деньги (70 % опрошенных отмечают, что это так). По результатам исследований аналитической компании Sparks & Hope, 60 % представителей поколения Z к 20 годам сменили три работы, при этом 95 % живут с родителями. Поколение Z на 55 % чаще миллениалов стремится начать биз-

нес. Также 61 % предпочитает стать бизнесменами, а не наемными работниками, а 75 % хотят превратить хобби в дело. Все это может быть связано с их независимостью, в том числе финансовой. Представители поколения Z не понимают нормированного рабочего дня, они хорошо знают, что такое дедлайн.

В то же время с социально-психологической позиции для нового поколения характерна инфантилизация, т.е. некая детскость в поведении. Подростки менее ответственные и исполнительны, несамокритичны и всегда ждут положительной оценки.

Зарубежные исследования первоклассников указывают на то, что они считают себя особенными и уникальными. По мнению исследователей, высокая самооценка связана с тем, что Z быстро осваивают цифровые инструменты и чувствуют, что обладают исключительными способностями.

По данным опроса *ComtScore*, самая привлекательная профессия для поколения Z — видеоблогер. В отличие от креативного поколения Y, поколение Z чаще используют интуитивные инструменты для решения творческих задач. Смонтировать видео им удобнее на смартфоне и желательнее нажатием одной кнопки.

Именно этим объясняется популярность приложения *TikTok* по всему миру. Для него характерны короткие видео, формат челленджей, удобные инструменты для редактирования роликов, маски, фильтры и бесплатные фоновые треки.

Остановимся на «клиповом мышлении», как одной из наиболее характерных черт поколения Z.

*В чем суть клипового мышления
и как его учитывать при обучении?*

Клиповое мышление — это способность кратко и визуального восприятия окружающего мира в форме видеоклипа, теленовостей, коротких видеорепортажей, указаний на экране и в учебнике с использованием средств «клиповой эстетики». При этом любая информация отражается с описанием разнообразных свойств объектов, без учета связей между ними.

Подобный процесс отличается рядом свойств:

- алогичностью содержания,
- фрагментарностью представления информации,
- высокой скоростью с переключениями между разнородными частями,
- отсутствием целостной картины восприятия содержания информации,
- отсутствием системности и упрощенностью.

Несомненно, педагоги обращали внимание на особенности процесса обучения с современными школьниками — учащиеся плохо сосредотачиваются и слушают учителя не более 10–15 минут, у них понижается мотивация, они отвлекается «на другой клип». А многозадачность проявляется в том, что они одновременно делают уроки, общаются в чате, слушают музыку и еще многое другое. Все это приводит к рассеянности, гиперактивности, замене понимания информации ее визуальными образами. Многие школьники демонстрируют эрудицию, но не понимание и применение знаний.

Наши исследования одаренных подростков (Сообщество СЭЛЭТ, 2006–2017 годы) показали высокую быстроту чтения, хорошую кратковременную память на небольших объемах информации, пространственное воображение, способность предлагать большое число новых идей при неумении доводить идею до результата, среднюю оригинальность. Это приводит к слабому развитию инновационного мышления, которое надо целенаправленно формировать специальными методами*.

Рекомендации для работы с детьми и подростками (на основе результатов зарубежных исследований):

- текст лучше делать визуально привлекательным, разделенным на небольшие абзацы с изображениями и инфографикой;

* О методах и приемах формирования мыслительных навыков, компетенций и определенных типов мышления будет написано в следующем выпуске (часть 2), посвященном ФГ.

- публичные выступления лучше делать краткими, только основные идеи, самые важные тезисы нужно стараться излагать за 8 секунд каждый тезис. Уже вошли в традицию презентации и видеоролики;
- от каждого, кто выступает перед этим поколением молодежи, требуется креативность, краткость и честность. Поколение Z легче принимает информацию на веру и редко перепроверяет полученные данные, (30 % это реже, чем другие поколения);
- у поколения Z отлично работает интуиция, поэтому они легче отличают «фейковую» информацию от правдивой, т. е. критичность ума у них выше, хотя самокритичность невысокая.

Все эти рекомендации справедливы и для другой аудитории, но для поколения Z они критичны. Главное для них — получить практически полезную информацию, не тратить на это много времени, получить результат, а не «наслаждаться процессом».

1.7. Особенности обучения поколения Z

Российских исследований этого поколения пока мало (есть данные, проводимые образовательной группой Сбербанка и данные, представленные онлайн-ресурсом «МЕЛ»), поэтому предлагаем результаты зарубежных исследований — аналитиков компании McCrindle Research, но не во всем соглашаясь с ними:

- **Обучение через всю жизнь и формирование инновационного мышления**

Учащиеся вовлечены в поиск решения практических проблем через проекты, ролевые игры, состязания, диспуты, дискуссии, отражающие реальную жизнь создателей. В итоге они приобретают метапредметные компетенции, где инновационное мышление развивается естественным путем.

- **Формирование адаптивного и системного мышления**

Учитывая описанные выше характеристики поколения, особое внимание следует уделять интеграции знаний из разных предметных областей. Мозг ребенка и подростка легче адаптируется к бесконечным изменениям и быстро усваивает новую информацию. Задача учителя – способствовать системному, а не клиповому усвоению знаний.

В выпусках 1 и 3 нашей серии «Традиции и новации» этим вопросам уделено серьезное внимание.

- **Организация смешанного и совместного обучения**

Поколение Z привыкло к обучению в социальной виртуальной среде. Это накладывает отпечаток на технологии обучения в школе. Некоторые специалисты считают, что предметное обучение уходит в прошлое, а школьная среда предназначена для формирования навыков общения, сотрудничества, решения конфликтов и обмена идеями. По нашему мнению, без предметных фундаментальных основ школа теряет смысл. Общаться, дискутировать, решать проблемы следует на конкретном материале математики, физики, химии, литературы и т. д. Интеграция возможна и целесообразна, когда школьник уже умеет традиционно и функционально читать, писать, понимать законы природы, владеть математическими навыками.

Учитывая особенности зумеров полезно и необходимо применять технологии, которые основаны на социальных инструментах и сетевом взаимодействии: удаленная работа над групповыми проектами по решению научно обоснованных и практически направленных проблем, ситуаций, кейсов.

- **Геймификация**

Поколение Z тратит 52 % времени на онлайн-игры, поэтому важно использовать данную форму обучения для мотивации и воспитания духа соперничества, лидерских качеств. Дидактические игры как форма обучения давно применяются на разных этапах образования. Деятельностный подход включал их в процесс обучения детей и старших школьников, однако сейчас появились новые технические решения, способные поднять эту форму на новый уровень.

Оксана Селендеева, основатель Школы программирования для детей CODDY, рассказывает об особенностях детей нового поколения и предлагает простые правила, полезные при их обучении [26].

Мыслите диджитально. Дети Z привыкли использовать технологии с рождения и на уроках хотят получать быстрый доступ к нужной информации. Задействуйте онлайн-площадки для хранения и передачи материалов и книг.

Делите и структурируйте. Длинные лекции — не лучший формат для поколения Z, которое привыкло отвлекаться на соцсети и работать в режиме многозадачности. Разделение задачи на сегменты увеличивает вовлеченность учащихся. Делите двухчасовую лекцию на четыре небольших интервала по 30 минут. Можно чередовать активный диалог и лекцию — начните урок с десятиминутного разговора, потом дайте задание, а затем опять пообщайтесь.

Используйте инфографику. Поколение Z любит общаться мемами, эмодзи и картинками. Используйте их визуальное восприятие и представляйте информацию в формате диджитал-инфографики, добавляйте в занятия видео.

Пересмотрите коммуникации. Поколение Z считает email формальностью и ждет моментальные ответы на свои сообщения. Используйте мессенджеры и видеосвязь для коммуникации — общайтесь с ребятами вне занятий и создавайте групповые чаты, чтобы ученики помогали друг другу с заданиями.

Дайте им свободу. Поколение Z любит самообразование и независимость. Дайте им свободу выбора дисциплин — это ключ к развитию мотивации и уверенности в себе. Например, в CODDY модульное обучение — ребенок может комбинировать учебные модули, чтобы освоить интересные именно ему предметы.

Будьте внимательны к медиапривычкам. Поколение Z — мобильное, они практически живут в социальных сетях. Организуйте короткие учебные модули, чтобы удерживать внимание детей.

Используйте смартфоны. Важно организовать формат обучения, доступный в первую очередь на смартфонах. Дайте возможность учиться в любом месте.

Давайте обратную связь. Поощряйте учеников, аргументированно критикуйте или направляйте, побуждайте к глубокому изучению предмета.

Награждайте часто. Поддерживайте и мотивируйте учеников очками или оценками за проекты и за своевременное достижение целей.



Педагогические размышления редактора

Мы предложили вам в данном разделе сочетание социологических и педагогических воззрений различных авторов в сочетании с реальным опытом. Их нельзя пока назвать строго научными, проверенными практикой и временем. Однако в период становления новых подходов в социально-психологической и педагогической науках и практике считаем, что они будут полезны педагогам, позволяя накапливать собственный опыт в сравнении с другими авторами. Один вопрос является принципиальным:

Следует ли приспособливаться к особенностям молодого поколения или, учитывая богатый опыт ученых и практиков в образовании, нужно строить разумные и эффективные парадигмы и технологии на синтезе традиций и новаций?

Для ответа на вопрос напомним определение из Федерального закона об образовании (2013 год).

Образование — система воспитания и обучения личности, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, функций, опыта деятельности и компетенций.

В широком смысле слова, образование — процесс или продукт формирования ума, характера и физических способностей личности.

Основное отличие от процессов неформального образования — в целенаправленном и ускоренном развитии тех или иных способностей человека благодаря педагогически организованной передаче накопленной людьми культуры, т. е. правил поведения, мышления, знания и технологий, от поколения к поколению. Образование служит интересам личности и общества, одновременно сохраняя культуру и развивая способности новых поколений её совершенствовать [27].

В то же время не стоит забывать, что современный мир — это VUCA-мир, нестабильный, неопределенный, сложный и неоднозначный, развивающийся с большой скоростью. Поэтому и скорость внедрения новых парадигм, технологий обучения, методов и средств преподавания и учения значительно отличается от предыдущего опыта.

Итак, нам представляется, что только целенаправленное сочетание научных подходов к образованию как системному процессу и новационных (только после внедрения они станут инновационными) технологий, форм и приемов обучения с учетом особенностей современного поколения школьников способно подготовить многостороннюю, функционально грамотную личность.



2. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЧТЕНИЕ: РАБОТА С ТЕКСТОМ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ

Учащийся, у которого сформированы навыки функционального чтения, может «свободно использовать навыки чтения и письма для получения информации из текста – для его понимания, сжатия, преобразования...» (А.А. Леонтьев).

Чем понятие «чтение» отличается от понятия «функциональное чтение»?

Чтение — это способ интеллектуального развития, самообразования и саморазвития, формирования собственной культуры мышления и обретения жизненных смыслов, умений общаться и решать проблемы.

В век информации, которую можно получать самыми разными способами, приобретение базовых навыков чтения становится еще более актуальным. Этой проблеме посвящено немало книг и учебно-методических пособий, среди которых нам хотелось бы обратить ваше внимание на уже упомянутую в первой главе книгу Логвиной И., Рождественской Л. [11], а также очень полезное пособие Ивашиной М. В. с соавторами [30].

Функциональное чтение — это чтение с целью нахождения информации для решения конкретной задачи. Оно включает поиск информации, понимание, интерпретацию и оценку прочитанного и как результат — применение информации для решения определенной задачи.

Что характеризует ученика, у которого сформированы навыки функционального чтения?

Учащийся, у которого сформированы навыки функциональной грамотности, умеет пользоваться различными видами чтения, о которых пойдет речь в следующем параграфе. Многие из описанных ниже приемов функционального чтения, запоминания, работы с текстовой и визуальной информацией были собраны профессором Г. А. Рудиком и соавторами и представлены в работах [28, 29].

2.1. Виды чтения

В исследовании PISA грамотность чтения подразделяется на следующие уровни:

- поиск в тексте нужной информации по простому критерию (самый низкий уровень);
- поиск в тексте нужной информации по множественным критериям;
- поиск в тексте нужной информации, распознавание связи между отрывками информации, работа с известной, но противоречивой информацией;
- поиск и установление последовательности или комбинации отрывков, содержащих глубоко скрытую информацию, умение сделать вывод о том, какая информация в тексте необходима для выполнения задания;
- понимание сложных текстов и их интерпретация, формулирование выводов и гипотез относительно содержания текста.

Чему нужно учиться?



В первую очередь, работать с печатной информацией — текстами (различного жанра и объема), цифровыми и информационными данными, таблицами и иллюстрациями.

Существует несколько эффективных способов читать книгу, статью, печатный или экранный текст, анализировать данные, таблицы и пр. Нужно лишь выбрать нужный вам способ в соответствии с целью чтения:

- **поисково-просмотровое чтение — используется для быстрого ознакомления с текстом и определения, соответствует оно цели поиска информации или нет.**

Этот вид чтения позволяет охватить около 30 % текста — при определенных навыках этого вполне достаточно для общего представления о тексте. Страницы, которые представляют интерес, закладываются, для того чтобы к ним вернуться для ознакомительного (беглого) чтения.

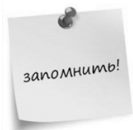
Ознакомительное чтение не используется для понимания всех фактов, приводимых в тексте, и формирования полных и подробных выводов по ним.

- **Ознакомительное чтение — позволяет понять общий смысл читаемого текста, его главные идею и основной смысл, разделить информацию на главную и второстепенную.**

Изучающее чтение позволяет определить значимость содержащейся в тексте информации и соотнесение ее с целью чтения, используется в качестве ориентировочной основы текста и получения нужной информации.

- **Изучающее чтение — применяется при формировании функциональных читательских умений, к числу которых относятся понимание общего смысла текста, его главной идеи, ориентация в логико-смысловой структуре текста, понимание деталей и подробностей прочитанного.**

А теперь рассмотрим перечисленные способы подробно и постараемся освоить практические приемы.



Поисково-просмотровое чтение

Просмотр книги заключается в ознакомлении с ее частями: 1) предисловием; 2) введением; 3) оглавлением; 4) заключением.

Предисловие — в нем следует найти ответы на следующие вопросы: задачи книги; главы, которые можно пропустить; на что обратить основное внимание; поводы к изданию книги.

Введение — в нем чаще всего даются сведения, не относящиеся непосредственно к содержанию книги, но эти сведения необходимы для ее понимания; также может обосновываться общий план и метод изложения содержания книги.

Оглавление — с его помощью можно, не читая, узнать общий план книги, общее содержание, основные рубрики и темы.

Заключение — в нем часто содержатся важные указания на главную мысль книги, на ее задачи, подводится итог и дается резюме основного содержания.

При поисково-просмотровом чтении используются следующие приемы: «Диагональ», «Слалом», «Две вертикали», «Пинг-понг».

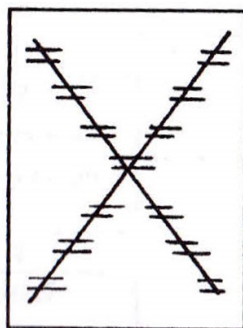


Можно потренироваться

Приём «Диагональ»

Проведите пальцем две диагонали, как указано на рисунке, при этом будьте внимательны и заметьте, какие слова наиболее часто повторяются по траектории пальца.

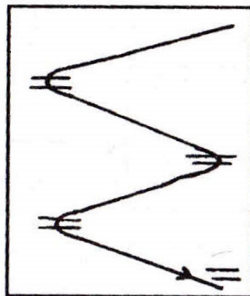
Попытайтесь по этой информации определить, о чем идет речь в тексте.



Приём «Слалом»

Проведите пальцем траекторию, как указано на рисунке, при этом будьте внимательны и заметьте, какие слова наиболее часто повторяются по траектории пальца.

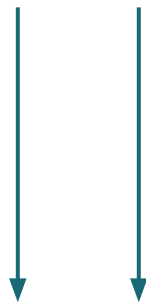
Попробуйте по этой информации определить, о чем идет речь в тексте.



Приём «Две вертикали»

Проведите пальцем на читаемой странице две линии сверху вниз на расстоянии 2-3 см от левого и правого края текста (см, рисунок).

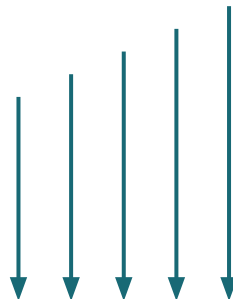
Обратите внимание на то, какие слова повторяются наиболее часто. Определите, о чем идет речь в тексте.



Приём «Пинг-понг»

Проведите пальцем траекторию, как указано на рисунке, при этом будьте внимательны и заметьте, какие слова наиболее часто повторяются по траектории пальца.

Попробуйте по этой информации определить, о чем идет речь в тексте.





Ознакомительное чтение

При ознакомительном чтении рекомендуется руководствоваться следующим алгоритмом поиска и усвоения информации (О.Н. Андреева):

- Наименование (статьи, книги).
- Автор.
- Выходные сведения.
- Проблема (тема).
- Фактографические данные.
- Особенности излагаемого материала, критика.
- Новизна излагаемого материала и возможности его использования в практической работе.

Ознакомительное чтение предопределяет высокую скорость чтения — быстрочтение. Причиной медленного чтения являются:

- регрессия (возврат) к прочитанному;
- артикуляция и проговаривание текста при чтении;
- малый угол зрения при чтении.

При желании каждый читатель может повысить скорость своего чтения при соблюдении определенных правил и системной тренировке.



Специалисты утверждают, что если каждый день выделять на устранение причин медленного чтения по 10 минут, то за две недели можно увеличить скорость чтения более чем в два раза.

Семь золотых правил быстрого чтения

Первое — читать без регрессии.

Второе — читать по интегральному алгоритму чтения.

Третье — всегда выделять доминанту — основное смысловое значение текста.

Четвертое — читать без артикуляции.

Пятое – читать вертикальным движением глаз.

Шестое – постоянно развивать свое внимание и память.

Седьмое – выполнять ежедневно обязательную норму: читать периодические издания, один журнал (научно-технический или научно-популярный) и 50–100 страниц любой книги.



Изучающее чтение

Изучающее чтение применяется при формировании функциональных читательских умений, к числу которых относятся понимание общего смысла текста, его главной идеи, ориентация в логико-смысловой структуре текста, понимание деталей и подробностей прочитанного.

Также изучающее чтение позволит установлению причинно-следственных и других смысловых связей в тексте, что повысит глубину его понимания, даст возможность произвести необходимую интерпретацию текста и сделать обобщающие выводы и оценки.



При прочтении любого текста следует помнить следующие правила:

- Не спешите использовать изучающее чтение (его эффективность составляет 15–20 минут?!)
- Начинайте с поисково-просмотрового чтения.
- Прочтите текст, используя ознакомительное чтение, при этом заметьте абзацы, которые представляют особый интерес.
- Абзацы, отмеченные при ознакомительном чтении, повторно прочтите при помощи техник изучающего чтения.

При изучающем чтении используются следующие приемы: «Чтение с составлением «схемы действия»», «Чтение текста с поиском ответов на заданные вопросы», «Маргинальный прием». Познакомимся с ними подробнее.



Можно потренироваться

Прием «Чтение с составлением «схемы действия»

- разбить текст на части;
- определить важные слова;
- отыскать незнакомые слова в соответствующих справочниках;
- определить ключевые слова (ключевые слова несут основную нагрузку, к их числу не относятся предлоги, союзы, междометия; часто смысловой абзац в целом может быть вспомогательным и не содержать ключевых слов);
- определить главную мысль каждого абзаца;
- оставить план текста либо каждому абзацу придумать соответствующий заголовок;
- прочитанный текст представить в виде рисунка или условных знаков;
- повторить прочитанное вслух.

Прием «Чтение текста с поиском ответов на заданные вопросы»

Алгоритм чтения:
Фаза 1. *Просмотр структуры текста*
Поставьте номер вопроса, который, на первый взгляд, отражен в тексте. Если остались вопросы не пронумерованными, добавьте напротив отметки, для того, чтобы убедиться, что ничего не забыли.

Фаза 2. Первое чтение: глобальное понимание

Во время быстрого чтения подчеркните слова и выражения, которые позволяют воспринимать часть информации, соответствующей поставленному вопросу, *предпочтите всегда один и тот же цвет.*

Фаза 3. Второе чтение: анализ темы

Прочтите подробно (изучающим чтением) соответствующую часть текста, подчеркните ключевые слова, относящиеся к поставленному вопросу. Другим цветом подчеркните ожидаемые действия: опишите, разъясните, составьте схему, анализируйте...

Фаза 4. Использование знания или документов для поиска ответа на поставленные вопросы

Определите в каждом случае необходимость обращаться к знаниям или использовать предоставленные документы. Не пренебрегайте какой-либо информацией для уточнения вопроса: «согласно вашим знаниям», «в соответствии с документом»...

Фаза 5. Поиск предметной проблемы

Если несколько вопросов сменяют друг друга, поищите, что они имеют общего. Очень часто они все способствуют изучению одного аспекта феномена или явления. Спросите себя, какой, в конце концов, поставлен вопрос по изучаемому предмету. Это приводит к тому, что в одном глобальном вопросе выражается набор отдельных вопросов.

«Маргинальный прием»

Просмотрите бегло текст и напротив предложений, включающих связки *потому, потому что, причина состоит в том, так как, в связи с тем, вследствие того* и т. п., поставьте на полях едва заметно карандашом знак «V». Это основные предложения в тексте.

Напротив предложений, включающих союзы *и, или, а* и т. п., поставьте на полях знак «I». Это второстепенные предложения.

Предложения, напротив которых стоит знак «V», прочтите очень внимательно и разберитесь в смысле текста. Это объяснительные предложения, и в них содержится г л а в н о е .

Если вышеуказанные предложения не внесли полную ясность, то прочтите второстепенные предложения в тексте.

2.2. Обучающие методики и техники функционального чтения

Продолжаем знакомиться с обучающими методиками и техниками работы с текстом, которые позволят более полно проработать тексты любых объемов, прочитать сложные по содержанию книги и научно-технические тексты, глубже и полнее провести их анализ. Прочитанное должно связываться с уже имеющимися у нас мыслями и знаниями – укрепить, дополнить их или даже изменить.

Среди методик чаще используются: «Выявление основных идей», «Выделение мнемических опор», «Как составить план», «Как составить резюме», «Как работать с таблицей».

«Выявление основных идей»

1. Знакомство с текстом

- обратите внимание на автора, год издания, библиографические источники, которые использовали в тексте;
- ознакомьтесь со структурой текста (*заглавие, подзаголовки, введение, содержание, выводы*);
- определите характер изложения (информативный или проблемный).

2. Внимательное чтение

- подчеркните основные понятия;
- проверьте, знаете ли вы эти понятия, значение слов* (если нет, то посмотрите их в словаре);
- запишите на полях подзаголовки к абзацам;
- отметьте лексические единицы, которые связывают основные идеи (или, таким образом, напротив, так же, но, иначе).

3. Как выявляют основные идеи

- исключите второстепенную информацию (бесполезные повторы, примеры);
- исключите лишние слова и сохраните только необходимые термины.

4. Разработка плана

- проследите за логическим порядком текста и изложите план в тетради в виде пунктов.

5. Составление текста

- используйте составленный план в качестве пособия для написания текста;
- дополните каждый пункт плана необходимой информацией.

6. Проверка

- подчеркните главную идею текста;
- проверьте, хорошо и последовательно ли изложена информация, ясно и правильно ли сформулированы выражения.

«Как составить план»

а) Выразите в пунктах плана главные мысли, чтобы было понятно, о ком (или о чем) и что говорится в каждой части рассказа.

б) Свяжите части рассказа между собой по смыслу.

в) Выразите четко пункты плана: они должны быть сформулированы в виде предложений, в которых есть подлежащее, сказуемое и другие члены предложения.

*** После того как план составлен, нужно прочитать текст и отметить, что говорится по первому пункту, по второму и т. д. Затем закрыть учебник и попробовать пересказать вслух все, что запомнил, заглядывая в план (но не в учебник). Далее прочитать еще раз текст, отмечая, что забылось при пересказе, а что помнится, и еще раз пересказать вслух.*

«Выделение мнемических опор»

а) Выделите главные мысли по ходу чтения материала, не разбивая текст предварительно на части. Главные мысли текста должны иметь единую смысловую связь — вытекать одна из другой, как «ручеек». Вокруг главных мыслей части формируются сами собой.

б) Составь короткий рассказ на основе выделенных мыслей («О ком (или о чем) говорится?» и «Что про это говорится?»). Если какое-то записанное предложение не соответствует остальным, значит, выделена не главная мысль и нужно вернуться к этому месту в тексте.

в) Мнемические опорные пункты (главные мысли) должны представлять собой развернутые, самостоятельно составленные или взятые из текста предложения.

*** Обучающая методика по созданию мнемических опор занимает 5–7 занятий с частотой 2–3 занятия в неделю по 20–30 мин. Запомнить и пересказать короткий рассказ (выделив основную мысль) не составит труда.*

«Как работать с таблицей»

1) Предварительный просмотр

- внимательно изучите представленную в таблице информацию, переменные величины, условия измерения;
- уточните смысл изучаемого вопроса для выбора из таблицы необходимых данных;
- определите единицы измерения.

2) Чтение таблицы

- для получения дополнительной информации необходимо как горизонтальное, так и вертикальное чтение таблицы;
- установите предельные значения величин в таблице.

3) Описание через таблицы. Анализ данных таблицы

- уточните, как колеблется каждая величина в зависимости от различных параметров, сошлитесь на доказанную или выведенную из документа информацию.

4) Описание таблицы через синтез

- уточнив соотношения различных отклонений, составьте резюме;
- объясните причинно-следственные связи.

«Как составить резюме»

1) Анализ текста. Изложение главных идей

- определите, кто автор, год издания;
- определите структуру текста, заглавие, подзаголовки, введение, содержание, вывод.

2) Внимательное чтение (с карандашом в руке)

- подчеркните важные термины;
- отметьте значимые моменты текста;
- проверьте знание значения слов;
- запишите в тетрадь подзаголовки;
- проанализируйте связь между словами и фразами;
- определите слова, связывающие параграфы и части текста (поэтому, или, таким образом, напротив, также, но, так...).

3) Формулировка выводов

- исключите все второстепенное (бесполезные повторы, парафразы, плеоназмы и т.п.);
- сохраните только термины, необходимые для выражения главных мыслей.

4) Составление плана

- запишите последовательно основные идеи текста.

5) Составление чернового варианта

- составьте примерный план;
- запишите информацию и равномерно распределите части текста;
- помните, что максимальное количество слов и предложений не должно превышать 10–20 % от текста.
- Количество слов в каждой строке — не более 10;
- Количество строк на каждой странице — не более 20.

3. АКТИВНЫЕ СПОСОБЫ КОНСПЕКТИРОВАНИЯ ТЕКСТА И ТЕКСТОВОГО ФАЙЛА: СТРУКТУРА КОНСПЕКТА, ПРИЕМЫ СОКРАЩЕНИЯ СЛОВ, СЖАТИЯ ФРАЗ

Конспектирование — это процесс краткого письменного изложения содержания книги, урока, лекции и т. п.

Конспект — продукт конспектирования — средство, активизирующее умственную деятельность, позволяющее полнее и глубже усвоить знания.

Каждый **конспект** относится к какому-либо разделу науки (предметной области), поэтому в нем можно ввести элементы записи, специфичные для этих наук. Чаще всего **конспект** нужно писать быстро: на лекции пишущий ограничен во времени, в библиотеке такого ограничения нет, но все же жалко тратить время: поэтому способ записи должен обеспечивать скорость конспектирования.

Конспект — это записка себе, а не произвольному читателю, поэтому в нем можно использовать формы записи, понятные только автору конспекта. При конспектировании надо помнить, что он не должен точно воспроизводить читаемый текст, конспект — это запись смысла, а не запись текста.

Пять ключей к успешному конспектированию:

*Записывать * Сокращать * Излагать * Отображать * Просматривать*

3.1. Техники и приемы сокращения слов и сжатия фраз



Можно потренироваться

«Квантор»

КВАНТОР — техника сокращения слов — перевернутая начальная буква слова. КВАНТОР — эффективно использовать для вспомогательных слов типа «каждый», «рассмотрим» и т. д.

Пример:

Ж каждый **Д** рассмотрим **Т** требуется

«Буква в обертке»

Это техника сокращения слов — берется самый длинный и часто используемый термин, оставляется первая буква, и, не отрывая пера от бумаги, обводится буква полукруглой линией. Технику эффективно использовать для сокращения терминов, характерных для данного раздела науки.

Пример:

п педагогика **м** методика **ш** школа

«Арабская грамота»

«АРАБСКАЯ ГРАМОТА» — техника сокращения слов, которая основывается на том, что согласные несут больше информации, чем гласные, и, по аналогии с арабскими языками записывают только согласные буквы. Если слово начинается с гласной, то гласная пишется первой буквой.

Прием можно широко использоваться, т. к. пропущенные гласные при чтении почти незаметны.

Пример:

Смлт самолет **Пдггк** педагогика
Тврчсв творчество

«Древне-египетская грамота»

Это прием сокращения слов, в которой используются пиктограммы (упрощенные стилизованные рисунки). Дает блестящие результаты и в ускорении записи, и в удобстве чтения и запоминания. Можно придумывать свои пиктограммы.

Пример:



«Приставки, суффиксы и окончания»

Это техника сокращения слов, которая основывается на типовых концовках слова, которые можно дописать к любому сокращению.

Пример типовых концовок слова:

~ — -ение, -ание (признак существительного)

↑ — -ический (признак прилагательного)

↙ — причастия

Пример сокращений:

- реш ~ — решение

- социалист ↑ — социалистический

- реш ↙ — решающий

«Пространственная запись»

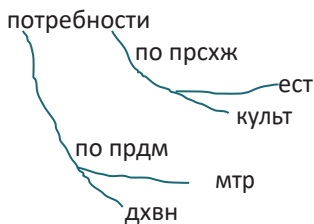
Пространственная запись — это прием сокращения фраз, позволяющий полностью использовать пространство листа бумаги. Пространственная запись — один из простейших и мощнейших способов скоростного конспектирования, который основан на особенностях именно рукописной записи.

Пример:

Исходный текст

Потребности различают по происхождению и по предмету. По своему происхождению потребности могут быть естественными и культурными. По характеру предмета потребности могут быть материальными и духовными.

Конспективная запись



«Скобки»

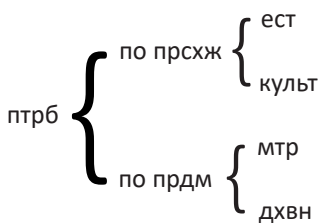
Это прием сокращения фраз, позволяющий полностью использовать пространство листа бумаги, т. к. если размещать элементы записи не последовательно, а используя и длину и ширину листа бумаги, то можно значительно сократить число слов, которые надо записать. При этом улучшается восприятие записи и информация приобретает целостный «образ», который легко запоминается.

Пример:

Исходный текст

Потребности различают по происхождению и по предмету. По своему происхождению потребности могут быть естественными и культурными. По характеру предмета потребности могут быть материальными и духовными.

Конспективная запись



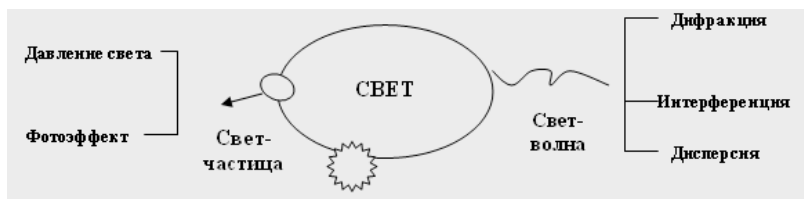
Преобразование фраз — это процесс, который предполагает нахождение фразы, эквивалентной данной, но более короткой. Преобразование фраз осуществляется в два этапа:

- подбор более коротких синонимов для слов, составляющих фразу;
- сформулировать фразу другими словами.

Применение этого приема способствует более полному пониманию конспектируемого текста, творческой его переработки и развитию довольно высокой скорости мышления. Этот прием по ускорению записи наиболее эффективный.

Отдельно уделим внимание написанию такой формы конспекта, как опорный комплект.

Пример «Опорный конспект к теме «Свет»»:



3.2. Основные приемы схематизации информации

Опорный конспект — это лаконичное изложение информации с использованием опорных сигналов с соблюдением особенностей восприятия и памяти.

Опорные сигналы — это краткое изложение информации (при помощи заглавной буквы, условных обозначений и т. п.).

Опорный конспект — это особые «ключевые» слова, фразы, которые связаны между собой графически. Составные части схемы записываются на бумаге последовательно, с учетом логики рассуждений. Изложение учебного материала через анализ и синтез проходит следующие этапы:

- организация внимания на изучаемом объекте;
- определение элементов объекта как системы;
- определение возможных отношений, взаимосвязи между элементами объекта;
- определение свойства объекта;
- определение отношений изучаемого объекта к другим объектам (внешняя среда объекта) — *пространственные, временные, функциональные, причинно-следственные.*

При составлении опорного конспекта соблюдайте следующие правила:

- конспект должен содержать 7 ± 2 информационных блока;
- информационные блоки располагаются следующим образом:
 - в центре — главные блоки,
 - второстепенные блоки — в соответствии с логическим порядком и указанием логических связей,
- выделение главных информационных единиц заглавными буквами,
- использование цветов (не более трех),
- очерчивание конспекта рамкой.

Схематизация представляет собой структурирование информации в виде схем, визуальных образов, фигур, соединительных линий и пр.



В процессе схематизации задействован механизм образной памяти: сначала строится общее представление (события, цифры, буквы, слова) путем озарения, переводимого не в ограниченный круг знаний в левом полушарии мозга, выраженный ограниченным запасом слов, а тот безграничный запас образов правого полушария, которые щедро поставляет окружающий мир. Абстрактное (словесное) мышление — это схема. И образы вставляются в нее, как страницы в книгу.

Они сохраняются столько, сколько необходимо. Когда нужно, они встают перед мысленным взором. А раз так, то наше абстрактное мышление свободно и может делать с перелистываемыми образами что угодно: использовать при сдаче экзаменов, вносить поправки в схему, додумывать недостающие детали.

Переход от вербального «левополушарного» обучения к такому, которое рассчитано на гармоничную работу обоих полушарий, в итоге приводит к гораздо более высокому уровню развития практического мышления, эстетического восприятия и творческого отношения к миру, а следовательно, формированию гораздо более психологически полноценной личности.

Схемы воспринимаются через зрительный рецептор, который пропускает более 3.000.000 б., в то время как за это же время слуховой рецептор пропускает всего 20 б.?!



Можно потренироваться

Схема «Луковица»

Визуальный прием, который позволяет проследить соподчиненность информационных единиц в целостном процессе/ феномене и т.п.

Правила

- «Кольца лука» согласуются со структурируемыми информационными единицами. Информация располагается на «кольцах лука» в соответствии с соподчиненностью.
- Если использовать «Луковицу» как базис анализа конкретной ситуации, то внешнее кольцо соответствует нашей ПОЗИЦИИ (то, чего мы якобы хотим), второе кольцо — наши ИНТЕРЕСЫ (то чего мы действительно хотим) и третье кольцо — наши ПОТРЕБНОСТИ (то, что у нас должно быть).

Пример «Луковица» по теме «Компетенции» (иерархизация информации)



**Схема
«Много-
уровневые
треуголь-
ники»**

Схематическое изображение ключевых проблем/фигур/лиц внутри разных уровней и между уровнями в той или иной ситуации.

В результате такая схема позволяет:

- выявить ключевые позиции/лица на каждом уровне;
- включить в схему анализ позиции/лица, которые казалось, бы находятся вне самой проблемы/ситуации, но активны на других уровнях;
- понять соотношение сил на каждом уровне и между уровнями;
- рассмотреть динамику события между разными уровнями.

Правила

1) Определить уровни рассматриваемой ситуации.

2) Начиная с первого уровня, нарисовать треугольники, представляющие ключевые позиции ситуации на данном уровне. Треугольники размещаются горизонтально, но так, чтобы размер каждого отражал «силу» данной позиции.

3) Треугольники могут частично перекрывать друг друга, либо быть сгруппированы по определенному признаку.

4) Второй и третий уровень определяются аналогично.

5) На более высоких уровнях треугольники можно размещать над треугольниками более низкого уровня (и в контакте с ними), с которыми они связаны или имеют что-то общее.

6) Надписи треугольников должны быть краткими и лаконичными.

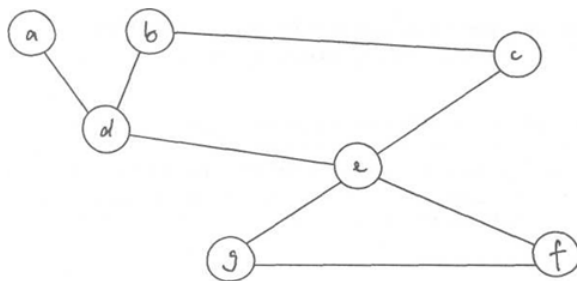


«Схема отношений»

Эта техника поможет смоделировать видение отношений между составляющими анализируемой ситуации, предварительно классифицировать мысли по поводу данной ситуации.

Пример:

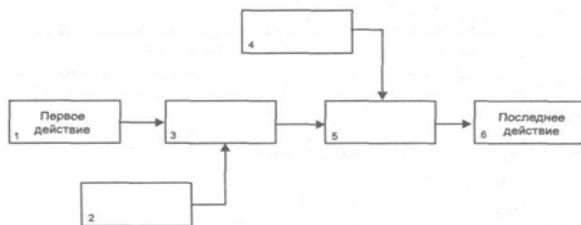
Это статическая схема, на которой линии четко показывают на определенные отношения, связи, а не потоки или временные отношения.



«Схема последовательных действий»

Этот прием позволит провести анализ полученной информации, проследить последовательность действий, осуществить планирование проектов.

Пример:



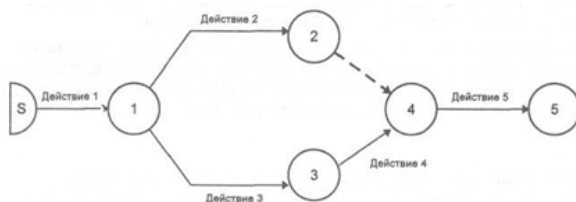
Правила

- Под стрелкой, направленной к прямоугольнику, должно подразумеваться выполнение предварительных условий или требований, необходимых для осуществления данного действия.
- Действия, выполняемые параллельно, показаны в прямоугольниках 1 и 2.
- Допустимо образование замкнутых контуров.
- Действия, указанные в прямоугольниках, от которых исходит стрелка, предшествуют действиям, указанным в прямоугольниках, к которым направлена стрелка.

«Сетевой график»

Такой график составляют для того, чтобы показать связь и зависимость между действиями. Можно показать, какие действия могут осуществляться параллельно.

Пример:



Правила

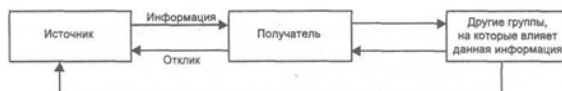
- Кружки показывают события, например начало или завершение деятельности.
- Кружки пронумерованы для того, чтобы показать последовательность действий.
- Можно произвольно добавлять «пустые» связи, соединяя пунктирной стрелкой некоторое событие со следующим событием, которое обозначает в данном случае не окончание деятельности, а факт того, что оно не может состояться, пока не состоится предыдущее событие. «Пустые» связи демонстрируют отношение «ожидания» между событиями, например 2-4.
- Нельзя образовывать замкнутые контуры.

Схема информационных потоков

Назначение

- Анализ или показ источников и получателей информации.
- Показ пути продвижения информации.
- Показ пути движения отклика на полученную информацию

Пример:



Правила

- Схемы такого типа очень полезны для выявления недостающих информационных связей.
- Характерной особенностью схемы информационных потоков является наличие во многих случаях потоков, движущихся в обратном направлении, поскольку при поступлении информации от А к В часто требуется отклик в виде дополнительной информации от В к А.

4. ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИЕМЫ ЗАПОМИНАНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ

4.1. Как запоминать слова?

Память — это психический познавательный процесс, заключающийся в запечатлении, сохранении и последующем воспроизведении информации, что делает возможным его повторное использование в деятельности, или возвращении в сферу сознания.

По длительности сохранения воспринятой информации память бывает долговременной и кратковременной, оперативной.



Кратковременная память — это быстрое запоминание информации на короткий срок. В течение каждого дня мы воспринимаем и запоминаем самую различную информацию, которая практически сразу забывается нами.

Долговременная память — сохранение информации в психике в течение длительного времени. Считается, что долговременная память — самая сложная и важная система памяти, так как именно благодаря ей человек накапливает и трансформирует свой жизненный опыт.

Информация запоминается нами на длительное время по разным причинам. Так, мы надолго запоминаем информацию, если:

- многократно воспринимаем те или иные объекты, ситуации, людей;
- при запоминании у нас возникают сильные эмоциональные переживания; воспринимаемая информация очень значима для нас и др.

Память функционирует благодаря последовательной смене различных процессов. К основным процессам памяти относят: запоминание, сохранение, воспроизведение и припоминание, забывание.

Запоминание — это процесс памяти, в результате которого происходит закрепление новой информации путем связывания ее с информацией, усвоенной ранее. Основу запоминания составляет связь материала в одно целое со смыслом. На продуктивность запоминания влияют многочисленные факторы: количество запоминаемого материала (объем), обстановка, в которой он запоминается, а также характер запоминаемого материала (осмысленность, связанность, понятность, наглядность, ритмичность).

Существуют приемы, повышающие результативность запоминания, которые называются мнемическими приемами.





Можно потренироваться

«Классификация слов»

КЛАССИФИКАЦИЯ СЛОВ – это расположение слов, которые необходимо запомнить, по определенным признакам (число классов и слов в одном классе не должно превышать число 7 ± 2 , т. е. быть в пределах от 5 до 9).

Пример:

Запоминание слова:

Ока, юла, тир, чайник, пар, шар, усы, ива, йод, окно, окорок, кол, кот, куча, каша, копье, коса, ковер, кеды, луна.

Классификация по принадлежности:

КУХНЯ – чайник, пар, окно, окорок, каша, ковер, кот, йод;

ДВОР – тир, куча, юла, кеды, шар, усы, коса;

ПРИРОДА – р. Ока, ива, кол, копье, луна.

Классификация по начальной букве:

на И – ива

на Й – йод

на К – кол, кот, куча, копье, каша, коса, ковер, кеды

на Л – луна

на О – Ока, окно, окорок

на П – пар

Классификация по количеству букв:

3 буквы – Ока, юла, тир, пар, шар, усы, ива, йод, кол, кот

4 буквы – окно, куча, каша, коса, кеды, луна
букв – копье, ковер

6 букв – чайник, окорок.

«Ассоциативные пары»

АССОЦИАТИВНЫЕ ПАРЫ — слова, которые необходимо запомнить, объединяются в пары по какому-либо ассоциативному признаку.

Пример:

Запоминание слова:

Ока, юла, тир, чайник, пар, шар, усы, ива, йод, окно, окорок, кол, кот, куча, каша, копьё, коса, ковер, кеды, луна.

Формирование ассоциативных пар:

чайник - пар

кол - ива

кот - окорок

усы - каша

йод - окно

юла - ковер

Ока - луна

кеды - куча

тир - шар

куча - копьё

Примечание:

Лучше 3 раза вспомнить, чем 4 раза прочесть!

«Прямоугольник-комната»

Действия:

- нарисуйте прямоугольник;

- представьте, что это комната: верхняя линия — это потолок, боковые — стены, нижняя — пол;

- расположите слова, которые необходимо запомнить, на потолке, стенах и на полу;

- запомните, где располагаются слова.

Пример:

Запоминание слова:

Ока, юла, тир, чайник, пар, шар, усы, ива, йод, окно, окорок, кол, кот, куча, каша, копьё, коса, ковер, кеды, луна.

**«Мнемони-
ческие стихи
и предложе-
ния»**

МНЕМОНИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ И СТИХИ – это предложения и стихи, слова в которых начинаются с тех же букв, что и слова, которые следует запомнить.

Пример мнемонического предложения

Запоминание цветов радуги:

красный, оранжевый, желтый, зеленый, голу-
бой, синий и фиолетовый.

Мнемоническое предложение:

Каждый охотник желает знать, где сидит
фазан

Пример мнемонического стиха

Запоминание семи методов проблемно-раз-
вивающего обучения, предложенные академи-
ком М.И. Махмутовым: алгоритмический,
показательный, монологический, програм-
мированный, исследовательский, диалогич-
еский и эвристический.

Мнемонический стих-считалка:

Аты-баты,
пони-мони,
принтер-интер,
доп-Эзоп ...

Все это не просто так,
а семь методов – Чудак!

4.2. Как запоминать цифры?



Можно потренироваться

«Связи»

Это прием запоминания цифр на основе связей, которые служат «мостиком» между новой информацией и той, которая уже закреплена в долговременной памяти.

Типология цифровой информация, которая может служить связующей составляющей:

- исторические даты, знаменательные события, возраст тех или иных людей;
- номера домов, телефонов, машин;
- цены на товары, размеры одежды и обуви;
- вес и рост;
- цифры, связанные с профессиональной деятельностью: напряжение, электрического тока, различные коэффициенты, число «пи», квадраты и кубы некоторых чисел.

Примеры:

а) как можно запомнить число 314625380

314 — число «пи»

625 — 25 в квадрате

380 — напряжение в электрической цепи в промышленных сетях

б) как запомнить число 191490527

1914 — начало Первой мировой войны

905 — вызов такси в Кишиневе

27 — 3 в кубе

**«Внешние
признаки»**

ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ — прием запоминания чисел, который заключается в том, что при внимательном рассмотрении цифровых рядов часто можно обнаружить признаки, которые позволяют легко запомнить громоздкие числа.

Некоторые внешние признаки, которые активизируют запоминание громоздких цифр:

- последовательность цифр (восходящая или нисходящая, четные или нечетные, простые или сложные);
- зеркальное отображение;
- перевертыши;
- комбинация признаков и т. д.

Примеры:

а) как можно запомнить число 674523

6-4-2 — нисходящая последовательность четных чисел

7-5-3 — нисходящая последовательность нечетных чисел

б) как запомнить число 214385

1-3-5 — восходящая последовательность нечетных чисел

2-4-8 — восходящая последовательность четных чисел с пропущенным членом

в) как запомнить число 738837

738387 — зеркальное отражение

г) как можно запомнить число 96191769

96 и 69 — по краям перевертыши

1917 — год революции.

4.3. Моделирование



Можно потренироваться

Как выполнить модель?

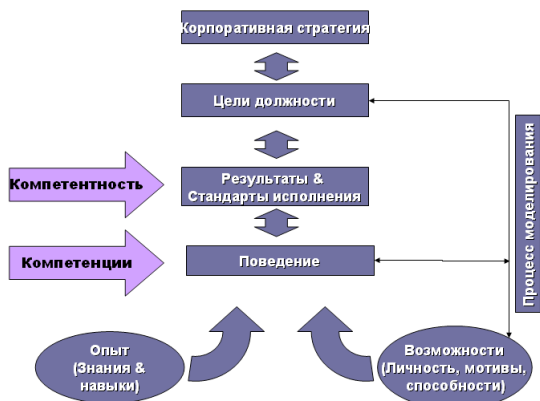
Модель (в науке) — описание объекта (предмета, процесса или явления) на каком-либо формализованном языке, составленное с целью изучения его свойств. Такое описание особенно полезно в случаях, когда исследование самого объекта затруднено или физически невозможно. Чаще всего в качестве модели выступает другой материальный или мысленно представляемый объект, замещающий в процессе исследования объект-оригинал. Соответствие свойств модели исходному объекту характеризуется адекватностью. Модель облегчает понимание изучаемых структур и явлений.

Процесс построения и исследования модели называется моделированием. Моделировать — значит уметь отражать демонстрационную или пояснительную суть структуры или явления.

Правила

1. Следует уточнить и отобрать все элементы, которые необходимы для того, чтобы изучаемая система функционировала;
2. Мысленно заменить изучаемое явление изображением в виде схемы;
3. Построить модель, используя различные материалы (бумагу, пластилин, проволоку и т. п.)
4. Сравнить полученную модель с моделируемой структурой/явлением. В случае несоответствия скорректировать модель.

Пример:
Процесс моделирования компетенции (интеллектуальная модель)



**Построение
метафориче-
ской модели**

Метафорическая модель позволяет образно представить ту или иную сферу при помощи лексики (метафор*), изначально относящихся к другой сфере.

Правила

Обоснование.

Следует определить задачу и структуру системы, которую необходимо моделировать.

Концептуализация модели.

Сформулировать основную идею путем сопоставления различных идей.

Построить метафорическую модель.

Выполнить модель методом проб/ошибок, используя различные метафоры.

Пример «Метафорическая модель по типологии мышления»

Обоснование	Концептуализация	Метафорическая модель
Линейное мышление	Механизм процесса	Процесс подобен математическим действиям с простыми числами
Системное мышление		Процесс подобен математическим действиям с простыми дробями с одинаковыми знаменателями
Метасистемное мышление		Процесс подобен математическим действиям с простыми дробями с разными знаменателями

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По прогнозам Агентства стратегических инициатив, к 2030 году исчезнет 58 профессий и появится 186 новых. Для современных школьников важно не просто получить определенный набор знаний, а уметь адаптироваться к условиям завтрашнего дня и обновлять свои умения. С чем связаны такие изменения в профессиях? Изменился мир — он стал не только информационно богатым, но и хаотичным; изменились учителя, приобретя новые технологические и цифровые навыки, и в то же время катастрофически тонущие в потоке новых терминов, стратегий и приемов, изменились ученики — много информации, знаний, а понимания мало...

Меняются цели и задачи образования, так как дальнейшее накопление информации ничего, кроме перегрузки учащихся и потери мотивации, не даёт. Образовательное сообщество в мире вводит новые понятия грамотности, функциональной грамотности и смещает акценты от знаний к инструментам, которые можно использовать для получения знаний самостоятельно.

Главный «инструмент» учения выражается в виде метакомпетентности уметь учиться, которая в последние годы переросла в функциональную грамотность. Но разве все научились учиться? Нет, конечно, многие даже не пытались, потому что, не имея базовых навыков, сложно продвигаться в метакомпетентностях.

В данном выпуске мы хотели бы обратить основное внимание на 3 вопроса:

Первый — четко понять разницу в подходах к грамотности, функциональной грамотности, функциональному чтению и функциональным (профессиональным) компетенциям учителя.

Второй — увидеть и осознать, какие изменения привели к появлению новых понятий или переосмыслению существующих: VUCA-мир, поколение Z и «альфа» и как обучать в этом новом мире.

Третий — понять и принять, что, несмотря на все изменения в мире, физиология и психология обучаемого принципиально не меняются. Уметь учиться — значит сформировать и развивать навыки эффективного чтения, запоминания, обобщения всех видов информации, визуального ее представления и т. п. Эти навыки нужны всем и в любых условиях, а современным школьникам — в особенности!

Решения только перечисленных вопросов недостаточно, но это создаёт базу для формирования и развития навыков мышления. В следующем выпуске данной серии представим «Элементарные мыслительные операции» и на их базе прикладные типы мышления, которые проявляются в деятельности (проблемное, критическое, латеральное, творческое, стратегическое и опережающее).

Уважаемые педагоги, давайте вместе поможем поколению «стекла» учиться читать книги на бумаге или с экрана, запоминать и обобщать информацию, анализировать и представлять ее в сжатом виде, чтобы в своих будущих профессиях сегодняшние школьники могли быстро, глубоко, не поверхностно адаптироваться и создавать инновации технического, технологического, управленческого и просто жизненного назначения для собственной реализации и на благо общества!

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. UNESCO. Revised Recommendation concerning the International Standardization of Educational Statistics. URL: http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13136&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html General Conference of UNESCO. Paris, 27.09.1978, p. 19.

2. Российская педагогическая энциклопедия / под ред. В. Г. Панова. М.: Большая российская энциклопедия, 1993. С. 10.

3. Фролова П. И. К вопросу об историческом развитии понятия «функциональная грамотность» в педагогической теории и практике // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2016. № 1 (23). С. 179–185.

4. Басюк В. С., Ковалева Г. С. Инновационный проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 13–33.

5. Шакирова Д. М. Многомерное мышление – основа развития инновационного потенциала // Инновации в образовании. 2019. № 5.

6. Образование, устремленное в будущее. Социально-когнитивные исследования молодежной среды и компьютерные технологии обучения: научное издание / под ред. Д. М. Шакировой. Казань: Изд-во «Фэн» Академии наук РТ, 2016. С. 52–88.

7. Махмутов М. И. Избранные труды: в 7 т. Казань: Магариф-Вақыт, 2016. Т. 1: Проблемное обучение: Основные вопросы теории. 2016.

8. Шакирова Д. М. Критическое мышление. Казань: ГАОУ ДПО ИРО РТ, 2019. Вып. 3. 146 с. (Серия «Методология. Технологии. Инновации»).

9. Об утверждении Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся: Приказ Рособрнадзора № 590, Минпросвещения России № 219 от 06.05.2019 [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325095.

10. Основные этапы внедрения функциональной грамотности в образовательном учреждении [Электронный ресурс]. URL: <https://rescent-szn.minobr63.ru/wp-content/uploads/2019/04/Основные-этапы-внедрения-ФГ.pdf> (дата обращения: 27.01.2021).

11. Логвина И., Рождественская Л. Формирование навыков функционального чтения: пособие для учителя. Курс для учителей русского языка как родного (II-III ступень обучения). URL: <https://slovesnic.ru/attachments/article/303/frrozhdest.pdf> (дата обращения: 27.01.2021).

12. Горностаева Е. Ю. Таксономия целей Блума // Мультиурок: сайт. URL: <https://multiurok.ru/blog/taksonomiia-tselei-bluma.html> (дата обращения: 27.01.2021).

13. VUCA мир: что это и каковы его характеристики [Электронный ресурс] // МногоЗадачность: сайт. URL: <https://mn-zd.ru/interesno/vuca-mir-cto-eto-i-kakovy-ego-karakteristiki/> (дата обращения: 27.01.2021).

14. Сибгатуллина И. Ф., Рябов О.Р. Бег времени в цифровое образование / науч. ред. Д. М. Шакирова. Казань: ГАОУ ДПО ИРО РТ, 2019. Вып. 4. С. 34. (Серия «Цифровое образование»).

15. Новый взгляд на грамотность // По результатам международного исследования PISA-2000. М.: Логос, 2004.

16. Коатс Дж. Поколения и стили обучения. М.: МАПДО; Новочеркасск: НОК, 2011.

17. Безрукова С. Б. Психологические особенности современного поколения [Электронный ресурс] // Образовательная социальная сеть. URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-dlya-roditelei/2016/05/23/>

psihologicheskie-osobnosti-sovremennogo (дата обращения: 26.01.2021).

18. Богачева Н. В., Сивак Е. В. Мифы о «поколении Z». М.: НИУ ВШЭ, 2019. 64 с. (Современная аналитика образования. № 1 (22)).

19. Поколение Z: те, кто будет после // Из интервью А. Сычёвой с психотерапевтом, кандидатом медицинских наук Марком Сандомирским [Электронный ресурс]. URL: <http://www.executive.ru/knowledge/announcement/1450249/> (дата обращения: 27.01.2021).

20. Что мы знаем о них? 30 фактов о поколении Z // Сообщество внутренних коммуникаторов. URL: <https://inside-pr.ru/archives/828> (дата обращения: 27.01.2021).

21. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Нестик Т.А. Цифровое поколение России: компетентность и безопасность. М.: Смысл, 2017.

22. Солдатова Г.В., Нестик Т., Рассказова Е., Зотова Е. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013. 144 с.

23. Солдатова Г.В., Зотова Е., Лебешева М. Интернет: возможности, компетенции, безопасность: метод. пособие для работников системы общего образования. Практикум. Часть 2. М.: Центр книжной культуры Гутенберг, 2013. 137 с.

24. RuGenerations – российская школа Теории поколений: сайт. URL: <http://rugenerations.su/> (дата обращения: 27.01.2021).

25. Краткий курс по теории поколений [Электронный ресурс]. URL: https://pikabu.ru/story/kratkiy_kurs_po_teorii_pokoleniy_7042389 (дата обращения: 27.01.2021).

26. Селендеева О. Как учить поколение Z, чтобы школьные годы не прошли даром. URL: <https://rb.ru/opinion/uchit-rokolenie-z/> (дата обращения: 27.01.2021).

27. Педагогический словарь. Образование [Электронный ресурс]. URL: <http://niv.ru/doc/dictionary/pedagogic/articles/179/obrazovanie.htm> (дата обращения: 27.01.2021).

28. Рудик Г.А., Шакирова Д.М., Рудик Е.И. Малая энциклопедия техник учения (100 плюс): пособие для учащихся, студентов, педагогов и для всех тех, кто обучается на протяжении всей жизни. Монреаль, 2012. 97 с.

29. Культура умственного труда или 101 техника учения. Пособие для учащихся, студентов, педагогов и для всех тех, кто обучается на протяжении всей жизни / авт.-сост. Г. А. Рудик. Костанай. 2010. 97 с.

30. Ивашина М.В., Гейн А.Г., Брюхова О.В., Евдокимова Л.Ю., Немчинова Л.А., Щербинина Г.С. Человек и информация. Информационно-библиографическое обеспечение учебной деятельности: учебное пособие для основной и средней школы / под ред. А.Г. Гейна, Н.С. Сулимовой. Екатеринбург: Центр «Учебная книга», 2007.

ПРИЛОЖЕНИЕ

«Как определить личную оптимальную траекторию учения»

В книге швейцарского ученого Карла Г. Юнга «Психологические типы» впервые для психологической характеристики были использованы понятия «экстраверт» («направленный вовне») и «интроверт» («направленный вовнутрь»). Экстраверты стремятся к расширению деловых контактов, использованию всех возможностей. Интроверты, напротив, контакты ограничивают, замкнуты в себе, отгораживаются от окружающих, делают впрок необходимые запасы, не допускают лишних расходов, берегут силы. Попробуйте определить, к какому психологическому типу вы принадлежите.

Определите, к какому психологическому типу Вы относитесь, используя нижеследующий опросник.

ОПРОСНИК

Вы относитесь к группе экстравертов, если:

1. В один и тот же день запросто можете посмотреть два кинофильма, концерта, пьесы и др., назначить несколько встреч и успеть только на одну-две.

2. Число ваших приятелей, знакомых с каждым днем увеличивается.

3. У вас неважное настроение, когда телевизор и радиоприемник неисправны. Вы чувствуете себя одиноким и оторванным от мира, если телефон отключен.

4. Вы легко запоминаете лица, случаи, биографии, но труднее формулы и чужие высказывания.

5. Вы любите поесть, повеселиться в компании. Избегаете одиночества. Вы относитесь к категории жизнерадостных людей и ищете контакта с себе подобными, избегаете замкнутых людей.

6. Любите имитировать других, рассказывать анекдоты, веселые истории. У вас легкий характер.

7. Любите говорить речи, тосты. В компании любите быть на виду.

8. Знаете, где, когда и что делать.

9. Быстро входите в контакт с незнакомыми людьми и легко ориентируетесь в новой обстановке, без особых затруднений выходите из сложных ситуаций.

10. Быстро принимаете решения, способны на риск, хотя он не всегда оправдан. Командировки для вас – развлечение, и вы их принимаете с радостью.

11. В каждой конкретной ситуации оцениваете, что лучше предпринять, и поступаете в зависимости от обстоятельств.

12. У вас всегда много планов, заданий, проблем и идей, но вы в состоянии осуществить только часть из них.

13. Вы не понимаете и не сочувствуете людям, которые непрестанно жалуются на свое здоровье.

14. Вас интересует, какое впечатление вы производите на окружающих.

Вы относитесь к группе интровертов, если:

Даже незначительного события достаточно, чтобы вы приостановили принятие важного решения.

2. Иногда одного представления или концерта для вас достаточно на целый месяц.

3. Часто вами овладевают воспоминания.

4. У вас друзей немного. Вы трудно сближаетесь с людьми.

5. Вы лучше запоминаете основную идею, чем подробности.

6. Вы предпочитаете иметь дело с меньшим, но отреферированным объемом информации, чем со всем потоком сообщений.

7. Вы не любите суеты, громкой музыки, шумных компаний.

8. У вас немного вещей, но они образуют с вами единое целое.

9. Вы любите фотографироваться.

10. Любите есть в одиночку. Вы чувствуете себя более свободно и непринужденно в домашней обстановке. Избегаете незнакомых компаний.

11. Трудно приспосабливаетесь к новой обстановке, коллективу, ситуации.

12. Вы принципиальный человек и стараетесь строго следовать своим принципам.

13. Вы внимательно следите за своим здоровьем, считаете, что лучше лишний раз принять профилактическое лекарство, чем потом лечить болезнь.

14. Иногда вам говорят, что нужно проще смотреть на некоторые вещи, но вы так не считаете.

Подсчитав положительные ответы, вы сможете определить, к какому психологическому типу больше склонны. Если признаков «экстра» и «интра» окажется поровну, то вы — амбиверт.

Для определения личной оптимальной траектории учения ознакомьтесь с ФИЗИОЛОГО-ПСИХО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КАРТОЙ

Физиолого-психо-педагогическая карта

Полушарие мозга	Типология личности	Методы и средства обучения	Методы учения
Левое	Экстраверт	<ul style="list-style-type: none"> - формальное чтение - содержание основанное на фактах - обсуждение ситуаций - учебники и печатные издания - программированное обучение - изменение видов деятельности - жесткое планирование - поэтапность - обсуждение ситуаций - учебник - изменение видов деятельности - программированное обучение - структурирование - чтение 	<ul style="list-style-type: none"> - набор фактов - применение анализа и логики - мышление идеями - построение ситуаций - формирование теорий - организация и систематизация содержания - поэтапность усвоения содержания - оценивание теорий - учение через практику - применение знаний на практике
Правое	Интраверт	<ul style="list-style-type: none"> - спонтанность - свобода мышления - экспериментирование - игровые ситуации - дискуссии - зрительное восприятие - эстетичность - личный вклад - экспериментирование - учение с привлечением сенсорики - музыка - дискуссии - взаимодействие в группе 	<ul style="list-style-type: none"> - лидерство и инициативность - взрыв скрытых потенциальных возможностей - доверие и интуиция - повторение концептов - обобщение содержания - слушание и участие в создании идеи - использование личного опыта - общение с коллегами - гармоническое единство с содержанием - привлечение аффектов

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	6
1. Функциональная грамотность: понятия, история, формы и взгляды на формирование.....	8
1.1. Развитие понятия «функциональная грамотность».....	8
1.2. Формы функциональной грамотности	12
1.3. Повышение квалификации учителей по функциональной грамотности.....	16
1.4. Функциональная грамотность Учителя в VUCA-мире.....	19
1.5. Информационная грамотность и компетенции учителя в эпоху цифровых технологий	24
1.6. Обобщенный портрет поколения Z.....	27
1.7. Особенности обучения поколения Z.....	34
2. Функциональное чтение: работа с текстом как способ формирования и развития навыков	39
2.1. Виды чтения.....	40
2.2. Обучающие методики и техники функционального чтения.....	48
3. Активные способы конспектирования текста и текстового файла: структура конспекта, приемы сокращения слов, сжатия фраз.....	53
3.1. Техники и приемы сокращения слов и сжатия фраз.....	54
3.2. Основные приемы схематизации информации	58

4. Эффективные приемы запоминания для детей и взрослых.....	66
4.1. Как запоминать слова?.....	66
4.2. Как запоминать цифры?.....	71
4.3. Моделирование.....	73
Заключение.....	76
Библиографические ссылки.....	78
Приложение «Как определить личную оптимальную траекторию учения».....	82

Методология. Технологии. Инновации

Выпуск 3(7)

Шакирова Диляра Мансуровна

Рудик Георгий Алексеевич

Лушпаева Ирина Игоревна

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ
ГРАМОТНОСТЬ**

Часть I

Форм. бум. 60x84¹/₁₆.

Тираж 300 экз.

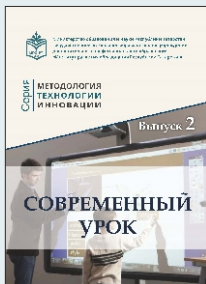
Гарнитура Book Antiqua. Усл. п. л. 5,3.

Институт развития образования Республики Татарстан

420015 Казань, Б. Красная, 68

Тел.: (843)236-65-63 тел./факс (843)236-62-42

E-mail: irort2011@gmail.com



ISBN 978-5-6042482-3-2



Институт развития образования Республики Татарстан
420015 Казань, Б.Красная, 68
Тел.: (843)236-65-63 тел./факс (843)236-62-42
E-mail: irort2011@gmail.com

9 785604 248232