

ИНФОРМАЦИОННАЯ ГРАМОТНОСТЬ В ЦИФРОВОМ МИРЕ: КАК НАУЧИТЬ ПЕДАГОГА?

*Седзяло Светлана Вячеславовна
учитель информатики
МОУ «СОШ№12» х. Алтухов
Благодарненского городского округа*

Профессиональный стандарт педагога

Профессиональный стандарт педагога призван стать инструментом повышения качества образования и выхода отечественного образования на международный уровень. Стандарт должен стать объективным измерителем квалификации педагога, а сам педагог позиционируется как «ключевая фигура реформирования образования».

Одним из основных документов стандарта является Приложение № 1 «Расширенный, ориентированный на перспективу перечень ИКТ-компетенций педагога, которые могут рассматриваться в качестве критериев оценки его деятельности при создании необходимых и достаточных условий». В данном приложении подробно описывается профессиональная ИКТ-компетентность.

Профессиональная ИКТ-компетентность – квалифицированное использование общераспространенных в данной профессиональной области в развитых странах средств ИКТ при решении профессиональных задач там, где нужно, и тогда, когда нужно.

В профессиональную педагогическую ИКТ-компетентность входят:

Общепользовательская ИКТ-компетентность.

Общепедагогическая ИКТ-компетентность.

Предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).

В каждый из компонентов входит ИКТ-квалификация, состоящая в соответствующем умении применять ресурсы ИКТ.

Общепользовательский компонент

✓ Использование приемов и соблюдение правил начала, приостановки, продолжения и завершения работы со средствами ИКТ, устранения неполадок, обеспечения расходуемых материалов, эргономики, техники безопасности и другие вопросы, входящие в результаты освоения ИКТ в основной школе.

✓ Соблюдение этических и правовых норм использования ИКТ (в том числе недопустимость неавторизованного использования и навязывания информации).

✓ Видеоаудиофиксация процессов в окружающем мире и в образовательном процессе.

✓ Клавиатурный ввод.

✓ Аудиовидеотекстовая коммуникация (двусторонняя связь, конференция, мгновенные и отложенные сообщения, автоматизированные коррекция текста и перевод между языками).

✓ Навыки поиска в Интернете и базах данных.

✓ Систематическое использование имеющихся навыков в повседневном и профессиональном контексте.

Общепедагогический компонент

Педагогическая деятельность в информационной среде (ИС) и постоянное ее отображение в ИС в соответствии с задачами:

✓ Планирования и объективного анализа образовательного процесса.

✓ Прозрачности и понятности образовательного процесса окружающему миру (и соответствующих ограничений доступа).

✓ Организации образовательного процесса:

- выдача заданий учащимся,
- проверка заданий перед следующим занятием, рецензирование и фиксация промежуточных и итоговых результатов, в том числе в соответствии с заданной системой критериев,

- составление и аннотирование портфолио учащихся и своего собственного,

- дистанционное консультирование учащихся при выполнении задания, поддержка взаимодействия учащегося с тьютором.

- ✓ Организация образовательного процесса, при которой учащиеся систематически в соответствии с целями образования:

- ведут деятельность и достигают результатов в открытом контролируемом информационном пространстве,

- следуют нормам цитирования и ссылок (при умении учителя использовать системы антиплагиата),

- используют предоставленные им инструменты информационной деятельности.

- ✓ Подготовка и проведение выступлений, обсуждений, консультаций с компьютерной поддержкой, в том числе в телекоммуникационной среде.

- ✓ Организация и проведение групповой (в том числе межшкольной) деятельности в телекоммуникационной среде.

- ✓ Использование инструментов проектирования деятельности (в том числе коллективной), визуализации ролей и событий.

- ✓ Визуальная коммуникация – использование средств наглядных объектов в процессе коммуникации, в том числе концептуальных, организационных и др. диаграмм, видеомонтажа.

- ✓ Предсказание, проектирование и относительное оценивание индивидуального прогресса учащегося, исходя из текущего состояния, характеристик личности, предшествующей истории, накопленной ранее статистической информации о различных учащихся.

- ✓ Оценивание качества цифровых образовательных ресурсов (источников, инструментов) по отношению к заданным образовательным задачам их использования.

✓ Учет общественного информационного пространства, в частности молодежного.

✓ Поддержка формирования и использования общепользовательского компонента в работе учащихся.

✓ Организация мониторинга учащимися своего состояния здоровья.

Предметно-педагогический компонент

✓ После формулировки элемента компетентности в скобках указаны предметы и группы предметов, в которых этот элемент используется.

✓ Постановка и проведение эксперимента в виртуальных лабораториях своего предмета (естественные и математические науки, экономика, экология, социология).

✓ Получение массива числовых данных с помощью автоматического считывания с цифровых измерительных устройств (датчиков) разметки видеоизображений, последующих замеров и накопления экспериментальных данных (естественные и математические науки, география).

✓ Обработка числовых данных с помощью с помощью инструментов компьютерной статистики и визуализации (естественные и математические науки, экономика, экология, социология).

✓ Геолокация. Ввод информации в геоинформационные системы. Распознавание объектов на картах и космических снимках, совмещение карт и снимков (география, экология, экономика, биология).

✓ Использование цифровых определителей, их дополнение (биология).

✓ Знание качественных информационных источников своего предмета, включая:

- литературные тексты и экранизации,
- исторические документы, включая исторические карты (все предметы).

- ✓ Представление информации в родословных деревьях и на линиях времени (история, обществознание).
- ✓ Использование цифровых технологий музыкальной композиции и исполнения (музыка).
- ✓ Использование цифровых технологий визуального творчества, в том числе мультипликации, анимации, трехмерной графики и прототипирования (искусство, технология, литература).
- ✓ Конструирование виртуальных и реальных устройств с цифровым управлением (технология, информатика).
- ✓ Поддержка учителем реализации всех элементов предметно-педагогического компонента предмета в работе учащихся.

Часть 1. *Какие бывают грамотности?*

Грамотность— степень владения человеком навыками письма и чтения на родном языке.

В современном информационном обществе существуют различные виды грамотности, некоторые из них перечислены ниже.

Научная грамотность — компетентное понимание основных научных понятий и принципов, позволяющее человеку делать выводы, принимать решения и следить за публичным обсуждением спорных вопросов науки и техники, а при необходимости и участвовать в нём.

Числовая грамотность — способность человека работать с числами и связанными с ними математическими понятиями. Термин впервые появился в 1959 году в Британской комиссии по образованию.

Юридическая грамотность — правовая культура человека, хорошее знание своих прав и обязанностей и нормативно-правовых актов, регулирующих отношения между людьми, социальными общностями, организациями; умение применять правовые знания при анализе конфликтных ситуаций, давать правовую оценку действиям социальных субъектов.

Медийная грамотность — процесс обучения использованию медиа (СМИ, интернет, новости, реклама, фото, книги, радио, кино, телевидение и т.п.).

Информационная грамотность — это набор компетенций, необходимых для получения, понимания, оценки, адаптации, генерирования, хранения и представления информации, используемой для анализа проблем и принятия решения.

Естественнонаучная грамотность — способность человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием.

Информационная грамотность

Согласно пособию, ***информационная грамотность*** — это набор компетенций, необходимых для получения, понимания, оценки, адаптации, генерирования, хранения и представления информации, используемой для анализа проблем и принятия решения.

Информационно грамотные люди обладают следующими базовыми навыками:

- ✓ критическое мышление,
- ✓ умение анализировать информацию и использовать ее для самовыражения,
- ✓ способность к независимому обучению и созданию информации,
- ✓ готовность быть информированным гражданином и профессионалом,

✓ участвовать в государственной деятельности и демократических процессах, протекающих в обществе.

Информационно грамотные люди знают, как собирать, использовать, организовывать, синтезировать и создавать информацию и данные в соответствии с этическими стандартами. Эти компетенции применимы в любом учебном контексте, в том числе в образовательной или профессиональной среде или для саморазвития.

Информационная грамотность включает следующие навыки:

✓ Выявление/осознание информационных потребностей: Что я хочу найти? Какую проблему я пытаюсь решить?

✓ Выявление источников информации: Что использовать: Интернет, книги или телевидение? Использовать первичные, вторичные или третичные источники?

✓ Определение местоположения или поиск информации: Где следует искать информацию? К кому обратиться за помощью?

✓ Анализ и оценка качества информации: Как узнать, насколько надежна данная информация?

✓ Организация, хранение или архивирование информации: Как эффективно организовать информацию, полученную из многочисленных источников?

✓ Использование информации в соответствии с этическими нормами, эффективное и результативное: Как мне следует действовать, чтобы соблюсти авторские права создателей информации?

✓ Создание и обмен новыми знаниями: Как можно представить мою информацию?

Информационно грамотный человек также знает, когда следует прекратить поиск информации. Невозможно собрать все доступные данные. Информационная грамотность позволяет установить момент, когда собрано достаточное количество информации и достигнута точка насыщения, после

достижения которой новая информация не усваивается, несмотря на то, что есть еще множество других источников.

Медийная грамотность

В пособии для медийной грамотности существует несколько определений, так как основополагающий термин "медиа" имеет различные трактовки. В пособии медиа грамотность определена через ключевой аспект «ключевым аспектом медийной грамотности является аналитический подход к медиа среде — способность воспринимать их критически — и решимость выражать себя через медиа».

Медийная грамотность включает следующие составляющие:

✓ Эстетические и креативные навыки: способность видеть, слышать, создавать и интерпретировать медиа контент. Учащиеся могут развивать эти навыки, самостоятельно создавая медиа контент.

✓ Интерактивные навыки: способность общаться при помощи медиа и примерять на себя различные медиа роли. Эти навыки могут быть развиты в рамках коллаборативного обучения и практики. Интерактивные навыки указывают на готовность выражать свои мнения и установки.

✓ Навыки критического анализа. Это умение интерпретировать и понимать значение различных медиа контентов. Учащийся может интерпретировать и оценивать медиа формы и контент, используя различные аналитические инструменты. Эти навыки лучше развиваются через изучение многообразных медиа контентов и жанров.

✓ Навыки безопасности. Это умение находить выход из затруднительных ситуаций и избегать их.

Компьютерная грамотность

В силу разных причин не существует единого определения термина "компьютерная грамотность". В общем смысле под компьютерной грамотностью понимают определенный набор базовых навыков и умений при работе с компьютером. Существуют и более научные определения данного термина.

Компьютерная грамотность — универсальный набор знаний, навыков и стратегий работы с компьютерными системами, позволяющий достигать поставленных целей с помощью различных программных инструментов в условиях дефицита информации об алгоритме решения задач и достижения цели в конкретной компьютерной системе.

Основные навыки компьютерной грамотности:

1. Иметь представление о составе компьютера и его периферийном оборудовании.
2. Иметь представление об операционной системе компьютера и знать её основные функции.
3. Уметь осуществлять безопасный поиск информации в интернете.
4. Уметь работать с офисными программами (создать/редактировать/сохранить текстовый документ; создать презентацию).
5. Знать способы безопасной работы с вычислительной техникой и сетями.
6. Уметь работать с программами по обработке цифровых изображений (фото, рисунок, видео)

Этические основы использования ИКТ

Общепользовательская ИКТ-компетентность в рамках профессионального стандарта педагога обязывает знать и соблюдать этические нормы использования ИКТ (в том числе недопустимость неавторизованного использования и навязывания информации).

Определимся с терминами и понятиями.

Этика определяется словарем как нормы поведения, мораль человека или какого-либо класса людей. «**Этика** – система норм нравственного поведения человека. Порядочный человек не прочтет содержимое дискеты, забытой соседом на рабочем месте, не потому, что это грозит ему наказанием, а потому, что это безнравственный поступок. Он не скопирует программу в отсутствие ее хозяина не потому, что на него могут подать в

суд, а потому, что этот поступок осудят его коллеги. Всякий раз, собираясь совершить сомнительный поступок в сфере профессиональной деятельности, человек должен задуматься, соответствует ли он этическим нормам, сложившимся в профессиональном сообществе» - мнение автора учебного пособия по информатике.

Информационная этика — дисциплина, исследующая моральные проблемы, возникающие в связи с развитием и применением информационных технологий. (Википедия)

Компьютерная этика - область междисциплинарного исследования, рассматривающая технические, моральные, юридические, социальные, политические и философские вопросы.

Компьютерная этика занимается проблемами:

1) связанными с разработкой моральных кодексов для компьютерных профессионалов и пользователей, чья работа связана с использованием компьютерной техники;

2) защиты прав собственности, авторских прав, права на личную жизнь и свободу слова применительно к области информационных технологий;

3) связанными с появлением компьютерных преступлений.

При работе с детьми преподаватель должен ориентироваться на "Федеральный закон о защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию".

В законе даны определения понятий "информационная продукция для детей", "информационная безопасность детей", "знак информационной продукции" и прочее. Дана классификация информационной продукции по категориям в зависимости от возраста ребенка.

Правовые основы использования ИКТ

Согласно определению ЮНЕСКО информационно грамотные люди обладают различными базовыми навыками, в том числе и готовностью быть информированным гражданином, а также участвовать в государственной деятельности и демократических процессах, протекающих в обществе. Для

этого необходимо знать мировое и российское законодательство, которое регламентирует использование информации и ИКТ в государственной, общественной, профессиональной и личной жизни граждан.

Незнание законов не освобождает от ответственности. Познакомимся с основными законами и законодательными актами Российской Федерации в области ИКТ.

Конституция РФ

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года.

Закон РФ "Об информации, информатизации и защите информации"

Уголовный кодекс РФ, глава 28. Преступления в сфере компьютерной информации.

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" (КоАП РФ), глава 13.

Гражданский кодекс РФ. Часть 4.

Основной проблемой современного информационного мира является проблема защиты авторского права в информационном пространстве.

Вопросы этического использования информации тесно взаимосвязаны с правовыми актами, и поэтому каждый пользователь должен обладать навыками правовой грамотности в сфере информационных технологий.

Продукты ИКТ относятся к интеллектуальной собственности и регламентируются соответствующими законами.

Интеллектуальная собственность означает творения человеческого разума: изобретения; литературные и художественные произведения; символику, названия и изображения, используемые в коммерческих целях.

Согласно статье 1255 ГК РФ под авторским правом понимается совокупность прав автора — правообладателя, закрепленных действующим законодательством и направленных на использование произведения, а также на осуществление и защиту личных неимущественных и имущественных авторских прав.

Всемирная организация интеллектуальной собственности определяет авторское право как юридический термин, используемый для описания прав, которыми обладают авторы на свои произведения.

Все произведения защищены авторским правом автоматически, но при желании авторское право можно зарегистрировать, что позволит урегулировать имущественные споры.

У каждого материала есть автор. То, что материал выложен в Сети, не означает, что его можно взять без спроса. Авторские права обозначаются специальным значком копирайта — «©» и действуют при жизни автора, а также 70 лет с момента смерти. Только затем материал переходит в разряд свободного использования. А пока этот контент или платный, или в силу партнёрских соглашений с правообладателями может находиться в открытом доступе на определённых сайтах, например YouTube, Ivi.ru, Yandex.музыка и др. (в этом случае правообладатели также получают доход от распространения контента, чаще всего за счёт рекламы).

Даже если контент не имеет значка копирайта, сетевой этикет предполагает указание имени автора и ссылку на оригинальный текст.

В стандарте преподавателя говорится об аудиовидеотекстовой коммуникации, под которой понимается общение между участниками учебного процесса для передачи аудиальной (передача звуков), визуальной (передача видео изображения) и текстовой (передача текста) информации при помощи информационно-коммуникационных технологий, в том числе, интернета.

Информационно-коммуникационные технологии предоставляют широкий спектр различных сервисов для осуществления аудиовидеотекстовой коммуникации. Многие интернет ресурсы поддерживают все три способа общения.

Аудио коммуникация использует программы и онлайн ресурсы для голосового общения. Skype - является одним из популярных онлайн ресурсов для голосового общения в интернете.

Видеокommunikация использует программы и онлайн ресурсы для видеообщения. Для образования актуальны вебинары, поскольку они позволяют собирать большие аудитории для демонстрации визуальной информации.

Текстовая коммуникация осуществляется средствами электронной почты, форумов, мгновенных и отложенных сообщений, программ общения, социальных сетей, онлайн ресурсов для хранения и обсуждения текстовой информации.

Современный педагог владеет (стремиться овладеть) различными инструментами для создания учебно-методических и дидактических ресурсов, которые можно использовать в организации учебно-воспитательного процесса согласно целям и задачам своего учебного заведения.

Для образования созданы специальные программные комплексы и онлайн сервисы. Они обладают большими возможностями по структурированию, визуализации и оперативной обработке информации. Но, наряду с достоинствами, есть у них и недостатки. Основной недостаток онлайн ресурсов - их интернетозависимость. Бывают случаи, когда интернет недоступен по техническим или финансовым проблемам, а к отдельным сайтам заблокирован доступ в образовательном учреждении.

Программные продукты для образования не требуют постоянного подключения к интернету, но также имеют ряд ограничений в использовании. Так, многие программы распространяются на коммерческой основе, даже существенные скидки для образовательных учреждений не позволяют их купить.

На помощь преподавателю в создании учебно-методических и дидактических ресурсов приходят программы из пакета офисных

приложений Microsoft Office и Open Office. Данные программные приложения, как правило, используются в учебных заведениях, а значит нет необходимости в дополнительных финансовых затратах.