|  |  |
| --- | --- |
| **Принято на заседании педагогического совета МАОУ «СОШ № 30»**  **Протокол № 11**  **От «31» августа 2015г.** | **Утверждаю.**  **Директор МАОУ «СОШ № 30»**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.М.Шляхов**  **«02» сентября 2015г.** |

**Программа**

**«Формирование ИКТ-компетентности обучающихся»**

**Оглавление**

1. Пояснительная записка………………………………………………………………………………...
2. Состав и характеристики основных компонентов ИКТ – компетентности………
3. Средства ИКТ, используемые в ходе формирования и применения

ИКТ-компетентности………………………………………………………………..

1. Общие принципы формирования ИКТ-компетентности в предметных

областях………………………………………………………………………………

1. Условия формирования ИКТ-компетентности обучающихся –

насыщенная информационная среда образовательного учреждения…………….

1. Оценка ИКТ-компетентности обучающихся и …………………………………

***1.Пояснительная записка***

Программа формирования и развития ИКТ-компетентности обучающихся представляет комплексную программу, обеспечивающую становление и развитие учебной и общепользовательской ИКТ-компетентности в соответствии с требованиями стандарта к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Программа формирования и развития ИКТ – компетентности обучающихся на ступени основного общего образования разработана на основе требований к структуре и результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, программы формирования универсальных учебных действий и обеспечивает становление и развитие учебной и общепользовательской ИКТ- компетентности. Программа определяет содержание и организацию деятельности по формированию ИКТ-компетентности обучающегося основной школы.

Программа «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» реализуется в открытой, развивающейся образовательной среде и строится на следующих принципах:

-принцип преемственности;

-принцип системно-деятельностного подхода;

-принцип интеграции.

Цель программы: обеспечение планируемых результатов по достижению выпускником основной школы ИКТ-компетентности.

Задачи программы:

-определить состав и характеристики основных компонентов ИКТ-компетентности;

-описать условия формирования ИКТ-компетентности обучающихся, в том числе место отдельных компонентов в структуре образовательного процесса и требования к ресурсному обеспечению образовательного процесса, а также требования к материально-техническому и информационно-методическому обеспечению, к подготовке кадров;

-создать систему оценивания ИКТ-компетентности обучающихся как субъектов ОП.

Решение задачи формирования ИКТ-компетентности должно проходить в процессе изучения всех без исключения предметов учебного плана, а также во внеурочной деятельности учащихся.

Общий принцип формирования ИКТ-компетентности: конкретные технологические умения и навыки и универсальные учебные действия, формируются в ходе их применения, осмысленного с точки зрения учебных задач, стоящих перед учащимся в различных предметах.

***2. Состав и характеристики основных компонентов ИКТ - компетентности***

В начальной школе в рамках основной образовательной программы формировалось

ИКТ - грамотность младших школьников. Именно на основе достижений младших школьников в области ИКТ и строится программа для основной школы.

ИКТ-грамотность – это использование цифровых технологий, инструментов коммуникации и/или сетей для получения доступа к информации, управления ею, ее интеграции, оценки и создания для функционирования в современном обществе. ИКТ – представление информации в электронном виде, ее обработка и хранение, но не обязательно ее передача. Информационно-коммуникационная технология представляет собой объединение информационных и коммуникационных технологий; грамотность – это динамичный инструмент (в самом широком смысле слова), позволяющий индивидууму постоянно учиться и расти; цифровые технологии относятся к компьютерному и программному обеспечению; инструменты коммуникации – к продуктам и услугам, с помощью которых передается информация; сети – это каналы передачи информации.

Функционирование в современном обществе отражает многообразие контекстов применения индивидуумом ИКТ- грамотности. ИКТ-грамотность предоставит индивидууму средства для успешной жизни и работы в экономически развитом или развивающемся обществе.

Введенное понятие ИКТ- грамотности определяет, какими же навыками и умениями должен обладать человек, чтобы его можно было назвать грамотным в данном смысле.

Перечень этих навыков и умений приведен ниже в порядке повышения сложности познавательных (когнитивных) действий, необходимых для их выполнения:

* определение информации – способность использовать инструменты ИКТ для идентификации и соответствующего представления необходимой информации;
* доступ к информации – умение собирать и/или извлекать информацию;
* управление информацией – умение применять существующую схему организации или классификации;
* интегрирование информации – умение интерпретировать и представлять информацию. Сюда входит обобщение, сравнение и противопоставление данных;
* оценивание информации – умение выносить суждение о качестве, важности, полезности или эффективности информации;
* создание информации – умение генерировать информацию, адаптируя, применяя, проектируя, изобретая или разрабатывая ее;
* передача информации – способность должным образом передавать информацию в среде ИКТ. Сюда входит способность направлять электронную информацию определенной аудитории и передавать знания в соответствующем направлении.

Структуру ИКТ-компетентности составляют следующие познавательные навыки (когнитивные действия) (таблица 1):

Таблица 1. Когнитивные действия

|  |  |
| --- | --- |
| Определение  (идентификация) | * умение точно интерпретировать вопрос * умение детализировать вопрос * нахождение в тексте информации, заданной в явном или в неявном виде * идентификация терминов, понятий * обоснование сделанного запроса |
| Доступ  (поиск) | * выбор терминов поиска с учетом уровня детализации * соответствие результата поиска запрашиваемым терминам (способ оценки) * формирование стратегии поиска * качество синтаксиса |
| Управление | * создание схемы классификации для структурирования информации * использование предложенных схем классификации для структурирования информации |
| Интеграция | * умение сравнивать и сопоставлять информацию из нескольких источников * умение исключать несоответствующую и несущественную информацию * умение сжато и логически грамотно изложить обобщенную информацию |
| Оценка | * выработка критериев для отбора информации в соответствии с потребностью * выбор ресурсов согласно выработанным или указанным критериям * умение остановить поиск |
| Создание | * умение вырабатывать рекомендации по решению конкретной проблемы на основании полученной информации, в том числе противоречивой; * умение сделать вывод о нацеленности имеющейся информации на решение конкретной проблемы; * умение обосновать свои выводы; * умение сбалансировано осветить вопрос при наличии противоречивой информации; * структурирование созданной информации с целью повышения убедительности выводов |
| Сообщение  (передача) | * умение адаптировать информацию для конкретной аудитории (путем выбора соответствующих средств, языка и зрительного ряда) * умение грамотно цитировать источники (по делу и с соблюдением авторских прав) * обеспечение в случае необходимости конфиденциальности информации * умение воздерживаться от использования провокационных высказываний по отношению к культуре, расе, этнической принадлежности или полу * знание всех требований (правил общения), относящихся к стилю конкретного общения |

ИКТ-компетентность – это способность учащихся использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, для ее поиска, организации, обработки, оценки, а также для продуцирования и передачи/распространения, которая достаточна для того, чтобы успешно жить и трудиться в условиях становящегося информационного общества.

Формирование и развитие ИКТ - компетентности обучающихся включает в само становление и развитие учебной (общей и предметной) и общепользовательской ИКТ-компетентности, в том числе: способности к сотрудничеству и коммуникации, к самостоятельному приобретению, пополнению и интеграции знаний; способности к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику с применением средств ИКТ.

В ИКТ - компетентности выделяются элементы, которые формируются и используются в отдельных предметах, в интегративных межпредметных проектах, во внепредметной активности. В то же время, освоение ИКТ-компентентности в рамках отдельного предмета содействует формированию метапредметной ИКТ-компетентности, играет ключевую роль в формировании универсальных учебных действий. Например, формирование общих, метапредметных навыков поиска информации происходит в ходе деятельности по поиску информации в конкретных предметных контекстах и средах: в русском и иностранных языках, истории, географии, естественных науках происходит поиск информации с использованием специфических инструментов, наряду с общепользовательскими инструментами. Во всех этих случаях формируется общее умения поиска информации.

Таблица 2. Формирование ИКТ-компетентности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Планируемые результаты  (можно представить по разделам) | Действия учащихся | Предметные области, в которых достигаются результаты |
| ***1.Обращение с устройствами ИКТ***  *Базовые:*  - подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям, использовать аккумуляторы;  - соединять устройства ИКТ с использованием проводных и беспроводных технологий;  - правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней;  - осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;  - входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;  - выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами;  - соблюдать требования техники безопасности, гигиены  *Повышенные:*  - Выпускник получит возможность научиться: осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком. | Подключают устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям, используют аккумуляторы;  - соединяют устройства ИКТ с использованием проводных и беспроводных технологий;  - правильно включают и выключают устройства ИКТ, входят в операционную систему и завершают работу с ней;  - осуществляют информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;  - входят в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещают в информационной среде различные информационные объекты;  - выводят информацию на бумагу, правильно обращаются с расходными материалами;  - соблюдают требования техники безопасности, гигиены  - осознаёт и использует в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком. | «Технология»,  «Информатика», внеурочная деятельность |
| ***2. Фиксация изображений и звуков***  *Базовые:*  - осуществлять фиксацию изображений и звуков в ходе процесса обсуждения, проведения эксперимента, природного процесса, фиксацию хода и результатов проектной деятельности;  - учитывать смысл и содержание деятельности при организации фиксации;  - выбирать технические средства  ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью;  - проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий;  - проводить обработку цифровых звукозаписей;  - осуществлять видеосъёмку и проводить монтаж отснятого материала  *Повышенные:*  - различать творческую и техническую фиксацию звуков и изображений; использовать возможности ИКТ в творческой деятельности, связанной с искусством;  - осуществлять трёхмерное сканирование. | Осуществляют фиксацию изображений и звуков в ходе процесса обсуждения, проведения эксперимента, природного процесса, фиксацию хода и результатов проектной деятельности;  - учитывают смысл и содержание деятельности при организации фиксации;  - выбирают технические средства ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью;  - проводят обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создают презентации на основе цифровых фотографий;  - проводят обработку цифровых звукозаписей; - осуществляют видеосъёмку и проводят монтаж отснятого материала;  - различают творческую и техническую фиксацию звуков и изображений;  - используют возможности ИКТ в творческой деятельности, связанной с искусством;  - осуществляют трёхмерное сканирование | «Искусство»,  «Русский язык»,  «Иностранный язык»,  «Физическая культура»,  «Информатика», внеурочная деятельность |
| ***3.Создание письменных сообщений***  *Базовые:*  - создавать текст на русском языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;  - сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста; - осуществлять редактирование и структурирование текста;  - создавать текст на основе расшифровки аудиозаписи, осуществлять письменное смысловое резюмирование высказываний в ходе обсуждения;  - использовать средства орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке.  *Повышенные*:  -создавать текст на иностранном языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;  - использовать компьютерные инструменты, упрощающие расшифровку аудиозаписей. | Создают текст на русском языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;  - сканируют текст и осуществляют распознавание сканированного текста;  - осуществляют редактирование и структурирование текста;  - создают текст на основе расшифровки аудиозаписи, осуществляют письменное смысловое резюмирование высказываний в ходе обсуждения;  - используют средства орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке.  -создают текст на иностранном языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;  - используют компьютерные инструменты, упрощающие расшифровку аудиозаписей. | «Литература»,  «Русский язык»,  «Иностранный язык», «История»,  «Информатика», внеурочная деятельность |
| ***4. Создание графических объектов***  *Базовые:*  - создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;  - создавать диаграммы различных видов в соответствии с решаемыми задачами;  - создавать специализированные карты и диаграммы: географические, хронологические;  - создавать графические объекты  *Повышенные:*  - создавать мультипликационные фильмы;  - создавать виртуальные модели трёхмерных объектов | Создают различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;  - создают диаграммы различных видов в соответствии с решаемыми задачами;  - создают специализированные карты и диаграммы: географические, хронологические;  - создают графические объекты, мультипликационные фильмы;  - создают виртуальные модели трёхмерных объектов. | «Технология»,  «Обществознание»,  «География»,  «История»,  «Информатика»,  «Математика», внеурочная деятельность |
| ***5. Создание музыкальных и звуковых сообщений***  *Базовые:*  -использовать звуковые и музыкальные редакторы;  -использовать клавишные и кинестетические синтезаторы;  -использовать программы звукозаписи и микрофоны.  *Повышенные:*  -использовать клавишные и кинестетические синтезаторы для решения творческих задач | Используют музыкальные редакторы, клавишные и кинетические синтезаторы для решения творческих задач;  - используют программы звукозаписи и микрофоны | «Искусство»,  «Информатика»,  внеурочная  деятельность |
| ***6. Создание, восприятие и использование гипермедиасообщений***  *Базовые:*  -организовывать сообщения в виде линейного или включающего ссылки представления для самостоятельного просмотра через браузер;  - работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и  др.), картами (географические, хронологические) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования;  -проводить деконструкцию сообщений, выделение в них структуры, элементов и фрагментов;  -использовать при восприятии сообщений внутренние и внешние ссылки;  -формулировать вопросы к сообщению, создавать краткое описание сообщения; цитировать фрагменты сообщения;  -избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации.  *Повышенные:*  -проектировать дизайн сообщений в соответствии с задачами и средствами доставки;  -понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные). | Проектируют дизайн;  - понимают сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные) | «Искусство»,  «Русский язык»,  «Иностранный язык», «Технология»,  «Информатика»,  «Литература» и  др., внеурочная деятельность |
| ***7. Коммуникация и социальное взаимодействие***  *Базовые:*  - выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;  -участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;  -использовать возможности электронной почты для информационного обмена;  -вести личный дневник (блог) с использованием возможностей  Интернета;  -осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);  -соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.  *Повышенные:*  -взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);  -участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;  -взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета (игровое и театральное взаимодействие). | Взаимодействуют в социальных сетях, работает в группе над сообщением (вики);  - участвуют в форумах в социальных образовательных сетях;  - взаимодействуют с партнёрами с использованием возможностей  Интернета;  - ведут блог;  - создают портфолио;  -пользуются электронной почтой | В рамках всех предметов, внеурочная деятельность |
| ***8. Поиск и организация хранения информации***  *Базовые:*  -использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации анализировать результаты поиска;  -использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;  -использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;  -искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;  -формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в  Интернете  *Повышенные:*  -создавать и заполнять различные определители;  -использовать различные приёмы поиска информации в  Интернете в ходе учебной деятельности. | Создают и заполняют различные определители; - используют различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности. | «История»,  «Литература»,  «Технология»,  «Информатика» и  др. |
| ***9.Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании***  *Базовые:*  -вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;  -строить математические модели;  -проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике  *Повышенные*:  -проводить естественно  -научные и социальные измерения, вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;  -анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов. | -проводят естественно  -научные и социальные измерения, вводят результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывают их, в том числе статистически и с помощью визуализации; -анализируют результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов. | Естественные науки,  «Обществознание»,  «Математика» |
| ***10. Моделирование, проектирование и управление***  *Базовые:*  -моделировать с использованием виртуальных конструкторов;  -конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;  -моделировать с использованием средств программирования;  -проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ  *Повышенные:*  -проектировать виртуальные и реальные объекты и процессы, использовать системы автоматизированного проектирования | Проектируют виртуальные и реальные объекты и процессы, используют системы автоматизированного проектирования;  - моделируют с использованием средств программирования. | Естественные науки,  «Технология»,  «Информатика»,  «Обществознание»,  «Математика» |

***3. Средства ИКТ, используемые в ходе формирования и применения ИКТ-компетентности***

Для формирования ИКТ–компетентности в рамках ООП используются следующие технические средства и программные инструменты:

* технические – персональный компьютер, мультимедийный проектор и экран, принтер монохромный, принтер цветной, фотопринтер, цифровой фотоаппарат, цифровая видеокамера, графический планшет, сканер, микрофон, музыкальная клавиатура, оборудование компьютерной сети, конструктор, позволяющий создавать компьютерно-управляемые движущиеся модели с обратной связью, цифровые датчики с интерфейсом;
* программные инструменты - операционные системы и служебные инструменты, информационная среда образовательного учреждения, клавиатурный тренажер для русского и иностранного языка, текстовый редактор для работы с русскими и иноязычными текстами, орфографический корректор для текстов на русском и иностранном языке, инструмент планирования деятельности, графический редактор для обработки растровых изображений, графический редактор для обработки векторных изображений, музыкальный редактор, редактор подготовки презентаций, редактор видео, редактор звука, ГИС, редактор представления временной информации (линия времени), редактор генеалогических деревьев, цифровой биологический определитель, виртуальные лаборатории по предметам предметных областей, среды для дистанционного он-лайн и оф-лайн сетевого взаимодействия, среда для интернет-публикаций, редактор интернет-сайтов, редактор для совместного удаленного редактирования сообщений.

***4. Общие принципы формирования ИКТ-компетентности в предметных областях***

Общий принцип формирования ИКТ-компетентности состоит в том, что и конкретные технологические умения и навыки и универсальные учебные действия, по возможности, формируются в ходе их применения, осмысленного с точки зрения учебных задач, стоящих перед учащимся в различных предметах. Начальные технические умения формируются в начальной школе в курсе Технологии и Информатики. В частности, именно там учащиеся получают общие представления об устройстве и принципах работы средств ИКТ, технике безопасности, эргономике, расходуемых материалах, сигналах о неполадках. Решаемые при этом задачи, выполняемые задания носят демонстрационный характер. Существенное значение для учащихся играет именно новизна и факт самостоятельно полученного результата.

В 5-6 классах обучающиеся продолжают осваивать ИКТ-компетентности, а курс Информатики и ИКТ в 7-9-х классов основной школы подводит итоги формирования ИКТ-компетентности учащихся, систематизирует и дополняет имеющиеся у учащихся знания, дает их теоретическое обобщение, вписывает конкретную технологическую деятельность в информационную картину мира. Он может включать подготовку учащегося к тому или иному виду формальной аттестации ИКТ-компетентности. Разумеется, структура учебного процесса этого курса в его ИКТ-компоненте будет весьма разнообразной, в зависимости от уже сформированного уровня ИКТ- компетентности. Спектр здесь простирается от полного отсутствия работоспособных средств ИКТ (все еще имеющего места в отдельных школах) и традиционной модели уроков Информатики и ИКТ в «компьютерном классе» – единственном месте, где представлены средства ИКТ, которые могут использовать учащиеся, и до современной, соответствующей ФГОС модели, которая как основная представлена в данной Программе. Компонент информатики, также вносящий свой вклад в формирование ИКТ-компетентности, в курсе – более инвариантен, но также зависит от математико-информатической подготовки, полученной учащимися в начальной школе и предшествующих классах основной, как и от практического опыта применения учащимися

ИКТ.

Роль учителя информатики при этом может, при его желании, дополняться ролью ИКТ-координатора, методиста по применению ИКТ в образовательном процессе, осуществляющего консультирование других работников школы и организующего их повышение квалификации в сфере ИКТ.

***5. Условия формирования ИКТ-компетентности обучающихся – насыщенная информационная среда образовательного учреждения***

Современная школа – это школа высокого уровня информатизации, в ней преподавание всех предметов поддержано средствами ИКТ, локальная сеть и (контролируемый) Интернет доступны во многих помещениях, где идет образовательный процесс, учителя и другие работники школы обладают необходимой профессиональной ИКТ-компетентностью, обеспечены технические и методические сервисы.

Таким образом, информатизация школы затрагивает не только содержание школьных предметов и инструменты учебного процесса, но и сам образ жизни его участников, основы профессиональной педагогической работы.

Кабинет информатики оснащен оборудованием ИКТ и специализированной учебной мебелью. Имеющееся в кабинете оснащение обеспечивает, в частности, освоение средств ИКТ, применяемых в различных школьных предметах. Кабинет информатики используется вне курса информатики, и во внеурочное время для многих видов информационной деятельности, осуществляемых участниками образовательного процесса.

В кабинете информатики имеется одно рабочее место преподавателя, включающего стационарный компьютер, и 12 компьютерных мест учащихся.

В кабинете имеются основные пользовательские устройства, входящие в состав общешкольного оборудования, в том числе – проектор, комбинация принтеров и сканеров. Первоначальное освоение этих устройств может проходить под руководством учителя информатики в кабинете информатики.

Все программные средства, установленные на компьютерах, лицензированы, в том числе операционная система (Windows, Linux, Mac OS, или др.); антивирусная программа; программа-архиватор; интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, графические редакторы, программу разработки презентаций, динамические (электронные) таблицы.

***6. Оценка ИКТ-компетентности обучающихся***

Основной формой оценки сформированности ИКТ - компетентности обучающихся является многокритериальная экспертная оценка текущих работ и цифрового портфолио по всем предметам. Наряду с этим учащиеся могут проходить текущую аттестацию на освоение технических навыков, выполняя специально сформированные учебные задания, в том числе –в имитационных средах. Важно, чтобы эти задания не становились основной целью формирования ИКТ-компетентности. Оценка качества выполнения задания в имитационной среде может быть автоматизирована. Можно использовать также различные системы независимой аттестации ИКТ - квалификаций.

Итак, информационная и коммуникационная компетентность школьников в данной программе определяется как способность учащихся использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, ее поиска-определения, интеграции, управления, оценки, а также ее создания продуцирования и передачи сообщения, которая достаточна для того, чтобы успешно жить и трудиться в условиях информационного общества, в условиях экономики, которая основана на знаниях. Особо необходимо отметим, что формирование информационной и коммуникационной компетентности рассматривается не только (и не столько) как формирование технологических навыков. Одним из результатов процесса информатизации школы должно стать появление у учащихся способности использовать современные информационные и коммуникационные технологии для работы с информацией, как в учебном процессе, так и для иных потребностей.

Требования к тестовым заданиям можно сформулировать следующим образом: любое тестовое задание дается в виде описания жизненной ситуации (сценарий задания). Это делается специально, для того чтобы сымитировать реальную среду, в которой учащемуся приходится решать аналогичные задачи; особое внимание необходимо сделать на объем текста, который учащийся должен прочесть и переработать при выполнении задания.

При определении компетентности школьников в области использования ИКТ акцент делается, прежде всего, на оценке сформированности соответствующих обобщенных познавательных навыков (умственных навыков высокого уровня). Для оценки сформированности таких навыков необходим специализированный инструмент, который позволяет оценить демонстрируемые школьниками способности работать с информацией в ходе решения специально подобранных задач (в контролируемых условиях), автоматизировать процедуру оценки уровня ИКТ-компетентности учащихся и учителей. Процедура проведения измерений ИКТ-компетентности называется тестированием. В ходе этой процедуры учащиеся выполняют последовательность контрольных заданий, которые в совокупности образуют тест.

Тексты (или описания) заданий естественно называть контрольно-измерительными материалами (КИМ). Тест состоит, как правило, из нескольких типов заданий. Будучи встроены в программную оболочку инструмента, задания превращаются в автоматизированный тест.

Формирование у школьников ИКТ-компетентности требует от учителей использования специальных методов и приемов: учитель должен быть настроен на формирование этой компетентности (т.е. помнить о ней всегда); потребуется изменение дидактических целей типовых заданий, которые вы обычно даете своим учащимся (целей будет как минимум две: изучение конкретного учебного материала и формирование ИКТ- компетентности); на уроках следует выделять время для самостоятельной работы с текстом с дальнейшим групповым обсуждением; формированию ИКТ-компетентности помогает использование активных методов обучения (групповая или командная работа, деловые и ролевые игры и т.д.).