

УТВЕРЖДАЮ  
директор МБОУ "ООШ № 33"  
В.М.Никифорова  
"01" "09" 2016г.



**ПРОГРАММА**  
**ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИКТ - КОМПЕТЕНТНОСТИ**  
**УЧАЩИХСЯ**  
*муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения*  
*«Основная общеобразовательная школа № 33»*

город Новокузнецк 2016

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа формирования и развития ИКТ-компетентности учащихся на ступени основного общего образования осуществлена на основе ООПНОО и ООП ООМОБОУ «ООШ № 33» и программой формирования и развития универсальных учебных действий.

Программа формирования и развития ИКТ-компетентности учащихся представляет комплексную программу, направленную на реализацию требований стандарта к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, которая обеспечивает становление и развитие учебной и общепользовательской ИКТ-компетентности.

Программа формирования и развития ИКТ-компетентности содержит следующие разделы:

пояснительную записку, содержащую описание основных целей и задач программы, ее места и роли в реализации требований стандарта, описание структуры программы;

состав и характеристики основных компонентов ИКТ-компетентности;

описание условий формирования ИКТ-компетентности учащихся, 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;

описание связи формируемых ИКТ-навыков с содержанием отдельных учебных предметов, внеурочной и внешкольной деятельностью;

описание системы оценки сформированности ИКТ-компетентности учащихся.

Примерная программа формирования и развития ИКТ – компетентности учащихся на ступени основного общего образования осуществлена 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.

В рамках основной образовательной программы основного общего образования разработана отдельная программа формирования ИКТ – компетентности участников ООР, которая включает:

- исходную оценку уровня информатизации образовательного учреждения в целом и отдельных участников образовательных отношений:
  - педагогические работники
  - учащиеся
  - технологическая база
  - сервисы

- график формирования локальной нормативной базы (включая согласование ее с учредителем);
- график ввода в действие информационной образовательной среды;
- график формирования ИКТ- компетентности педагогических работников учреждения;
- график реализации курсов с ИКТ - поддержкой;
- график развития ИКТ - инфраструктуры образовательного учреждения (согласованный с учредителем):
  - обеспечение доступа к Интернету;
  - организация локальной сети;
  - необходимое оборудование помещений (электрическая сеть, мебель, освещение, воздух);
  - оснащение оборудованием ИКТ;
  - цифровые образовательные ресурсы;
  - организация доступа (время в течение дня и недели, тьюторское сопровождение).

## 1. Структура и функции образовательной 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.

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

<p><b>Определение</b> (идентификация)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение точно интерпретировать вопрос;</li> <li>• умение детализировать вопрос;</li> <li>• нахождение в тексте информации, заданной в явном или в неявном виде;</li> <li>• идентификация терминов, понятий;</li> <li>• обоснование сделанного запроса;</li> </ul>
<p><b>Доступ</b> (поиск)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выбор терминов поиска с учетом уровня детализации;</li> <li>• соответствие результата поиска запрашиваемым терминам (способ оценки);</li> <li>• формирование стратегии поиска;</li> <li>• качество синтаксиса.</li> </ul>
<p><b>Управление</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создание схемы классификации для структурирования информации;</li> <li>• использование предложенных схем классификации для структурирования информации.</li> </ul>
<p><b>Интеграция</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение сравнивать и сопоставлять информацию из нескольких источников;</li> <li>• умение исключать несоответствующую и несущественную информацию;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение сжато и логически грамотно изложить обобщенную информацию.</li> </ul>
<b>Оценка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выработка критериев для отбора информации в соответствии с потребностью;</li> <li>• выбор ресурсов согласно выработанным или указанным критериям;</li> <li>• умение остановить поиск.</li> </ul>
<b>Создание</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение вырабатывать рекомендации по решению конкретной проблемы на основании полученной информации, в том числе противоречивой;</li> <li>• умение сделать вывод о нацеленности имеющейся информации на решение конкретной проблемы;</li> <li>• умение обосновать свои выводы;</li> <li>• умение сбалансировано осветить вопрос при наличии противоречивой информации;</li> <li>• структурирование созданной информации с целью повышения убедительности выводов</li> </ul>
<b>Сообщение (передача)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• умение адаптировать информацию для конкретной аудитории (путем выбора соответствующих средств, языка и зрительного ряда);</li> <li>• умение грамотно цитировать источники (по делу и с соблюдением авторских прав);</li> <li>• обеспечение в случае необходимости конфиденциальности информации;</li> <li>• умение воздерживаться от использования провокационных высказываний по отношению к культуре, расе, этнической принадлежности или полу;</li> <li>• знание всех требований (правил общения), относящихся к стилю конкретного общения</li> </ul>

Переход от «знаниевоцентрического» подхода в обучении (знания ради знаний) к «компетентностному» обучению предполагает воспитание такого человека и гражданина, который будет приспособлен к постоянно меняющимся условиям жизни. За основу понятия компетентности взяты способность брать на себя ответственность, участвовать в демократических процедурах, общаться и обучаться на протяжении всей жизни, проявлять самостоятельность в постановке задач и их решении. В рамках программы используется следующее определение ИКТ – компетентности:

**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 информационного общества.

## Формирование и развитие ИКТ -

компетентности учащихся включает в себя 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 лично 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-компетентности 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.

Элементами образовательной ИКТ - компетентности являются:

*Обращение с устройствами ИКТ, как с электроустройствами, передающими информацию по проводам (проводящим электромагнитные колебания) и в эфире, и обрабатывающими информацию, взаимодействующими с человеком, обеспечивающими внешнее представление информации и коммуникацию между людьми:*

- понимание основных принципов работы устройств ИКТ;
- подключение устройств ИКТ к электрической сети, использование аккумуляторов;
- включение и выключение устройств ИКТ. Вход в операционную систему;
- базовые действия с экранными объектами;
- соединение устройств ИКТ с использованием проводных и беспроводных технологий;
- информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;
- вход в информационную среду учреждения, в том числе – через Интернет, средства безопасности входа. Размещение информационного объекта (сообщения) в информационной среде;
- обеспечение надежного функционирования устройств ИКТ;
- вывод информации на бумагу и в трехмерную материальную среду (печать). Обращение с расходными материалами;
- использование основных законов восприятия, обработки и хранения информации человеком;

- соблюдение требований техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности, учитывающие специфику работы со светящимся экраном, в том числе – отражающим, и с несветящимся отражающим экраном.

Указанные умения формируются преимущественно в предметной области «Технология».

### ***1. Фиксация, запись изображений и звуков, их обработка***

- цифровая фотография, трехмерное сканирование, цифровая звукозапись, цифровая видеосъемка;

- создание мультипликации как последовательности фотоизображений обработка фотографий;

- видеомонтаж и озвучивание видео сообщений.

Указанные умения формируются преимущественно в предметных областях: искусство, русский язык, иностранный язык, физическая культура, естествознание, внеурочная деятельность.

### ***2. Создание письменных текстов***

Сканирование текста и распознавание сканированного текста:

- ввод русского и иноязычного текста слепым десятипальцевым методом;

- базовое экранное редактирование текста;

- структурирование русского и иностранного текста средствами текстового редактора (номера страниц, колонтитулы, абзацы, ссылки, заголовки, оглавление, шрифтовые выделения);

- создание текста на основе расшифровки аудиозаписи, в том числе нескольких участников обсуждения – транскрибирование (преобразование устной речи в письменную), письменное резюмирование высказываний в ходе обсуждения;

- использование средств орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке;

- издательские технологии.

Указанные умения формируются преимущественно в предметных областях: русский язык, иностранный язык, литература, история.

### ***3. Создание графических объектов***

- создание геометрических объектов;

- создание диаграмм различных видов (алгоритмических, концептуальных, классификационных, организационных, родства и др.) в соответствии с задачами;

- создание специализированных карт и диаграмм: географических (ГИС), хронологических;

- создание графических произведений с проведением рукой произвольных линий;

- создание мультипликации в соответствии с задачами;
- создание виртуальных моделей трехмерных объектов.

Указанные умения формируются преимущественно в предметных областях: технология, обществознание, география, история, математика.

#### **4. Создание музыкальных и звуковых объектов**

- использование музыкальных и звуковых редакторов
- использование клавишных и кинестетических синтезаторов

Указанные умения формируются преимущественно в предметных областях: искусство, внеурочная (внеучебная) деятельность.

#### **5. Создание сообщений (гипермедиа)**

• создание и организация информационных объектов различных видов, в виде линейного или включающего ссылки сопровождения выступления, объекта для самостоятельного просмотра через браузер;

- цитирование и использование внешних ссылок;
- проектирование (дизайн) сообщения в соответствии с его задачами и средствами доставки;

Указанные умения формируются во всех предметных областях, преимущественно в предметной области: технология.

#### **6. Восприятие, понимание и использование сообщений (гипермедиа)**

• понимание сообщений, использование при восприятии внутренних и внешних ссылок, инструментов поиска, справочных источников (включая двуязычные);

- формулирование вопросов к сообщению;
- разметка сообщений, в том числе – внутренними и внешними ссылками и комментариями;

• деконструкция сообщений, выделение в них элементов и фрагментов, цитирование;

- описание сообщения (краткое содержание, автор, форма и т. д.);
- работа с особыми видами сообщений: диаграммы (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.), карты (географические, хронологические) и спутниковые фотографии, в том числе – как элемент навигаторов (систем глобального позиционирования);

• избирательное отношение к информации, способность к отказу от потребления ненужной информации;

- избирательное отношение к информации, способность к отказу от потребления ненужной информации;

Указанные умения преимущественно формируются в следующих предметах: литература, русский язык, иностранный язык, а так же во всех предметах.

#### **7. Коммуникация и социальное взаимодействие**



- выступление с аудио-видео поддержкой, включая дистанционную аудиторию;
  - участие в обсуждении (видео-аудио, текст);
  - посылка письма, сообщения (гипермедиа), ответ на письмо (при необходимости, с реакцией на отдельные положения и письмо в целом) тема, бланки, обращения, подписи;
  - личный дневник (блог);
  - вещание, рассылка на целевую аудиторию, подкастинг;
  - форум;
  - игровое взаимодействие;
  - театральное взаимодействие;
  - взаимодействие в социальных группах и сетях, групповая работа над сообщением (вики);
  - видео-аудио-фиксация и текстовое комментирование фрагментов образовательного процесса;
  - образовательное взаимодействие (получение и выполнение заданий, получение комментариев, формирование портфолио);
  - информационная культура, этика и право. Частная информация. Массовые рассылки. Уважение информационных прав других людей.
- Формирование указанных компетентностей происходит во всех предметах и внеурочных активностях.

## **8. Поиск информации**

- приемы поиска информации в Интернет, поисковые сервисы. Построение запросов для поиска информации. Анализ результатов запросов;
  - приемы поиска информации на персональном компьютере;
  - особенности поиска информации в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве.
- Указанные компетентности формируются в курсе Истории, а так же во всех предметах.

## **9. Организация хранения информации**

- описание сообщений. Книги и библиотечные каталоги, использование каталогов для поиска необходимых книг;
- система окон и папок в графическом интерфейсе. Информационные инструменты (выполняемые файлы) и информационные источники (открываемые файлы), их использование и связь;
- формирование собственного информационного пространства: создание системы папок и размещение в ней нужных информационных источников, размещение, размещение информации в Интернет;
- поиск в базе данных, заполнение базы данных, создание базы данных
- определители: использование, заполнение, создание;

Указанные компетентности формируются в следующих предметах: литература, технология, все предметы.

### **10. Анализ информации, математическая обработка данных**

- проведение естественнонаучных и социальных измерений, ввод результатов измерений и других цифровых данных их обработка, в том числе – статистическая, и визуализация. Соединение средств цифровой и видео фиксации. Построение математических моделей;

- постановка эксперимента и исследование в виртуальных лабораториях по естественным наукам и математике и информатике

Указанные компетентности формируются в следующих предметах: естественные науки, обществознание, математика.

### **11. Моделирование и проектирование. Управление**

- моделирование с использованием виртуальных конструкторов;
- конструирование, моделирование с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

- моделирование с использованием средств программирования;

- проектирование виртуальных и реальных объектов и процессов.

Системы автоматизированного проектирования;

- проектирование и организация своей индивидуальной и групповой деятельности, организация своего времени с использованием ИКТ

Указанные компетентности формируются в следующих предметах: технология, математика, информатика, естественные науки, обществознание.

Эффективная модель формирования ИКТ – компетентности, когда ученики учат других – и в режиме лекции и в режиме работы в малой группе и в режиме индивидуального консультирования. В ходе этого достигаются метапредметные и личностные результаты для всех участников. Учащиеся могут строить вместе с учителями различных предметов и их классов отдельные элементы их курсов с ИКТ-поддержкой.

Учащиеся могут реализовывать различные сервисные функции, в том числе – обслуживать технику и консультировать пользователей (прежде всего – учителей). Это может войти в их индивидуальное образовательное планирование и портфолио учащихся.

***В МБОУ «ООШ № 33» введён курс информатики и ИКТ со 2 класса.***

В школе имеются средства ИКТ и педагогические работники, обладающие рядом элементов ИКТ - компетентности. Поэтому, развитие процесса информатизации включает следующие элементы:

- создание информационной среды (как технологической основы для формирования информационной образовательной среды);

- обеспечение надежного Интернета;

- обеспечение технической, методической и организационной поддержки информатизации (планирование, заключение договоров, выпуск распорядительных документов учредителя и локальных актов);
- расширение сферы ИКТ-компетентности специалиста, ведущего курс Информатики и ИКТ;
- включение работников образовательного учреждения в процесс формирования и аттестации их ИКТ-компетентности;

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

Для формирования ИКТ-компетентности в рамках ООПНОО и ООП ООУ МБОУ «ООШ № 33» используются следующие технические средства и программные инструменты:

- *технические* – персональный компьютер, мультимедийный проектор и экран, принтер монохромный, принтер цветной, цифровой фотоаппарат, цифровая видеокамера, сканер, микрофон, музыкальная клавиатура, оборудование компьютерной сети;
- *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.

## **3. 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, расходующихся 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. (См. ООПНООМБОУ «ООШ № 33»)

Начальные умения, относящиеся к видео- и аудио- записи и фотографии формируются в области Искусства. В этой области учащиеся получают представление о передаче содержания, эмоций, об эстетике образа. Важную роль играют синтетические жанры, например, рисованная и

натурная мультипликация, анимация. Существенным фактором оказывается возможность улучшения, совершенствования своего произведения, см. далее.

В области Естествознания (окружающего мира) наибольшую важность имеет качество воспроизведения существенных с точки зрения анализа явления деталей, сочетание изобразительной информации с измерениями.

Перечисленные положения применимы при формировании ИКТ-компетентности и в начальной и в основной школе.

При этом освоение ИКТ в рамках образовательных областей Искусства и Технологии, при всей возможной вариативности программ этих предметов не должно подменять работу с материальными технологиями и в нецифровой среде.

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 включает 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.

#### **4. Условия формирования ИКТ-компетентности учащихся – 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 всех 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.

ООП основного общего образования должна быть ориентирована на третий этап информатизации школы, который связан с использованием средств ИКТ для решения задач индивидуализации учебного процесса и знаменует собой качественное обновление образовательного процесса, возникновение новой модели массовой школы (новой школы), где классно-урочная система становится лишь одним из элементов образовательной системы.

В соответствии с ФГОСООПНООи ООП ООО МБОУ «ООШ № 33» исходит из того, что вся образовательная деятельность отображается в информационной среде, учитель их анализирует и сообщает учащемуся свои комментарии, размещая свои рецензии в Информационной среде, текущие и итоговые оценки учащихся (электронный журнал).

Основой информационной среды являются общешкольные средства ИКТ, используемые в различных элементах образовательного процесса и процесса управления школой, не находящиеся постоянно в том или ином кабинете. Это оснащение обеспечивается в любом помещении школы, где идет образовательный процесс, работу с компьютером, распечатывание текстовых файлов, размножение больших объемов текстовых и графических материалов (учебных, информационных, детских работ и т.д.), выступление с компьютерной поддержкой, оцифровку изображений (сканер), фото-аудио-видео фиксацию хода образовательного процесса. Это может быть достигнуто за счет использования мобильного компьютера (например, ноутбука), переносного проектора и экрана, фотоаппарата, видеокамеры, цифрового диктофона, шумопоглощающих наушников закрытого типа, микрофона, переносного звукоусиливающего комплекта оборудования, соответствующих цифровых образовательных ресурсов и необходимых расходных материалов (запасных картриджей для принтеров и копировального устройства, ламп для мультимедийного проектора, батареек для фото и видеокамер, диктофонов, микрофонов и т.д., устройства для хранения, записи и передачи информации – флеш-память, CD, DVD-диски).

Необходимость информатизации всего образовательного процесса, формирования ИКТ-компетентности педагогов и учащихся и требования оптимизации ресурсов приводит к конфигурации, в которой в дополнение к предыдущему оснащению, формируются рабочие места (мобильные или стационарные) учителей различных предметов, увеличивается число проекторов и экранов (предпочтительна стационарная их установка в помещениях регулярного частого использования), цифровых фото- и видеокамер, добавляются мобильные классы с беспроводным доступом к локальной сети, оснащаются помещения для самостоятельной работы учащихся после уроков (читальный зал библиотеки и др.).

Соответственно сказанному выше, меняется и роль кабинета

информатики. Помимо его естественного назначения, как помещения, где идет изучение информатики там, где нужно, поддержанное компьютерной средой, он становится центром информационной культуры.

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, например, для поиска и обработка информации, подготовка и демонстрация мультимедиа презентаций, подготовки номера школьной газеты и др.

В кабинете информатики в наличии рабочее место преподавателя, включающего мобильный или стационарный компьютер, и 15 компьютерных мест учащихся (включающих, помимо стационарного или мобильного компьютера, наушники с микрофоном, веб-камеру, графическую панель). В кабинете имеются основные пользовательские устройства, входящие в состав общешкольного оборудования, в том числе – проектор, интерактивная доска, маркерная доска с мобильным сканером для доски, камеры, графические панели. Принтеры и сканеры, позволяющие сканировать страницы А4, распечатывать цветные страницы А4, копировать страницы А3 (возможно использование соответствующих многофункциональных устройств), конструкторы с возможностью создания моделей с компьютерным управлением и обратной связью). Первоначальное освоение этих устройств проходит под руководством учителя информатики в кабинете информатики. Компьютер учителя также имеет наушники с микрофоном, веб-камеру и графическую панель.

Все программные средства, установленные на компьютерах, лицензированы, в том числе операционная система (Windows); имеется файловый менеджер в составе операционной системы; антивирусная программа; программа-архиватор; интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций, динамические (электронные) таблицы, система управления базами данных; система оптического распознавания текста; звуковой редактор; мультимедиа проигрыватель. Для управления доступом к ресурсам Интернет и оптимизации трафика использованы специальные программные средства.

Значительная часть учебных материалов, в том числе тексты, комплекты иллюстраций, схемы, таблицы, диаграммы и пр., представлены не только на полиграфических, а и на цифровых (электронных) носителях, используются разработанные комплекты презентационных слайдов по курсу информатики. Можно создать каталог выставленных в Интернете электронных учебников по информатике, дистанционных курсов, которые могут быть рекомендованы учащимся для самостоятельного изучения.

## **5. Оценка ИКТ-компетентности учащихся и педагогических работников.**

Основной формой оценки сформированности ИКТ - компетентности учащихся является многокритериальная экспертная оценка текущих работ и портфолио по всем предметам. Наряду с этим учащиеся проходят текущую аттестацию на освоение технических навыков, выполняя специально сформированные учебные задания, в том числе – в имитационных средах. Оценка качества выполнения задания в имитационной среде может быть автоматизирована. Могут использоваться также различные системы независимой аттестации ИКТ - квалификаций.

Информационная и коммуникационная компетентность школьников в данной примерной 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 отметить, 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 симитировать 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. По данным Министерства образования и науки РФ, средний девятиклассник функционально читает текст со скоростью 200 слов в минуту.
- выполнение задания не требует знаний по конкретной школьной дисциплине: содержание заданий построены на общекультурных вопросах, «жизненных» ситуациях и т.д.

При определении компетентности школьников в области использования ИКТ акцент делается, прежде всего, на оценке сформированности соответствующих обобщенных познавательных навыков. Для оценки сформированности таких навыков имеется 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.

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.).

ИКТ-компетентность педагогических работников оценивается через экспертную оценку разработок их уроков. Для отдельной темы (отдельного занятия) в поурочном планировании курса (разрабатываемом учителем на основании примерных программ курсов и методических разработок) выделяются компоненты учебной деятельности учащихся, в которых активно используются средства ИКТ: подготовка сообщения, поиск информации в интернете, видео-фиксация наблюдаемых процессов, проведение эксперимента с цифровой фиксацией и обработкой данных и т.д.

Одним из значительных преимуществ (и в работе профессионала и в работе учащегося), обеспечиваемым применением ИКТ, является простота внесения изменений (в том числе – исправлений ошибки, улучшений, дополнений) в работу. В ходе создания своего продукта – гипермедиа объекта, учащийся легко исправляет возникающие по ходу дела ошибки, меняет структуру продукта, добавляет новые ссылки, расширяет отдельные компоненты. В ходе взаимодействия с другими возникает ситуация учета предложений по улучшению. Это представляется очень важным элементом формирующейся системы образования в целом. Учитель из оценщика и судьи, решение которого «окончательно и обжалованию не подлежит», превращается в коллегу по работе, который дает совет, как что-то сделать лучше и потом радуется, если учащемуся совет удалось реализовать. Учащийся при этом формирует способность учитывать мнение других, а постепенно формирует и большую рефлексивность, самокритичность,



объективность и эмпатию в оценке работы другого, а так же умение учиться новому.

Размещение информационного (гипермедийного) объекта в информационной образовательной среде дает возможность учителю:

- проанализировать классную работу в день ее выполнения (с возможным использованием средств автоматизации проверки) и представить ее анализ учащимся до следующего занятия;
- установить время для выполнения домашней работы и проанализировать ее результаты в день выполнения, подробно индивидуально ее прокомментировать, не опасаясь нежелательной интерференции за счет присутствия других детей и не затрачивая их время;
- проанализировать типичные проблемы, возникшие при выполнении домашних заданий, спланировать и провести их обсуждение на очередном занятии.
- установить время для индивидуальных или групповых консультаций в Интернете, во время которых учитель отвечает на вопросы по курсу, в том числе – заранее полученные письменные или аудио.

Основная образовательная программа МБОУ «ООШ № 33» предполагает три основных уровня развития информационной среды образовательного учреждения:

- **пользовательский уровень** – обеспечение доступа к различным информационным ресурсам школьников, учителей, родителей, администрации образовательного учреждения;
- **ресурсный уровень** – формирование информационной ресурсной базы образовательного процесса в медицентре, предметных информационных центрах (учебных кабинетах и лабораториях), в специальном хранилище на сервере образовательного учреждения;
- **регламентирующий уровень** – формирование системы накопления и распределения ресурсов внутри информационной среды учреждения, обеспечение общего доступа к внешним информационным ресурсам.