

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №22» г.Белгорода**

**Программа  
формирования и развития ИКТ -  
компетентности участников  
образовательного процесса  
на ступени основного общего  
образования**

**Белгород  
2013**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия  
№22» г.Белгорода*

**Составители:**

- Шляхова С.А.* - директор гимназии,  
Заслуженный учитель РФ,  
Почетный работник общего образования РФ
- Мухартова Н.Е.* - заместитель директора по УВР
- Симаков М.А.* - заместитель директора по УВР

**Рецензенты:**

- Немцев А.Н.* - начальник управления образовательной политики  
НИУ "БелГУ", кандидат физико-математических  
наук, доцент
- Штифанов А.И.* - начальник отдела проектирования информационных  
ресурсов и систем управления образовательной  
политики НИУ "БелГУ", кандидат технических наук,  
доцент

## Содержание

Пояснительная записка.....	4
Планируемые результаты формирования ИКТ-компетентности обучающихся .....	5
Механизмы реализации программы формирования ИКТ-компетентности обучающихся .....	17
Средства ИКТ, используемые в ходе формирования и применения ИКТ-компетентности .....	20
Общие принципы формирования ИКТ-компетентности в предметных областях.....	21
Условия формирования ИКТ-компетентности обучающихся – насыщенная информационная среда образовательного учреждения .....	22
Оценка ИКТ-компетентности обучающихся и педагогов. ....	22
Термины и понятия .....	25
Литература .....	26
Приложение 1 .....	27
Приложение 2 .....	29
Приложение 3 .....	30
Приложение 4 .....	31
Приложение 5 .....	32

## Пояснительная записка

Программа «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, к структуре основной образовательной программы, к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования, а также рекомендаций Примерной основной образовательной программы, на основе которой разрабатывается основная образовательная программа образовательного учреждения

Федеральный государственный образовательный стандарт основной школы ставит новые задачи, направленные на реформирование российской системы образования. Одной из отличительных особенностей нового подхода к образованию является ориентация на достижение планируемых результатов. Под планируемыми результатами освоения ООП ООО понимается система ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы.

Современные средства информационных и коммуникационных технологий играют существенную роль в формировании новой системы образования, позволяют повысить эффективность и качество образовательного процесса в условиях современного постиндустриального общества. Реализация ФГОС в условиях развития информационного общества выдвигает новые требования к современному образовательному процессу и к его субъектам: учителю и ученику. Государство осуществляет социальный заказ для современной российской школы. Один из главных принципов реализации ФГОС – активное внедрение ИКТ в образовательный процесс.

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 развивающегося информационного общества.<sup>1</sup>

**Цель программы:** создание условий для формирования и развития ИКТ-компетентности обучающихся на уровне основного общего образования.

**Задачи:**

- формировать ИКТ-компетентность обучающихся посредством консолидации возможностей всех учебных предметов;

---

<sup>1</sup> Материалы проекта «Информатизация системы образования», 2008.

- содействовать участию обучающихся в образовательных событиях разного уровня, способствующих развитию ИКТ-компетентности обучающихся;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при оценке сформированности универсальных учебных действий;
- формировать навык использования информационно-образовательной среды обучающимися и педагогами в урочной и внеурочной деятельности.

### **Планируемые результаты формирования ИКТ-компетентности обучающихся**

В начальной школе в рамках основной образовательной программы формировалась ИКТ - грамотность младших школьников. Именно на основе достижений младших школьников в области ИКТ и строится программа для основной школы.

Формирование и развитие ИКТ-компетентности обучающихся 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 личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику с применением средств ИКТ.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут сформированы необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней школе. Например,

При освоении *личностных действий* формируются:

- критическое отношение к информации и избирательности её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей;
- основы правовой культуры в области использования информации.

При освоении *регулятивных универсальных учебных действий* обеспечивается:

- оценка условий, алгоритмов и результатов действий, выполняемых в информационной среде;
- использование результатов действия, размещённых в информационной среде, для оценки и коррекции выполненного действия;
- создание цифрового портфолио учебных достижений учащегося.

При освоении *познавательных универсальных учебных действий* ИКТ играют ключевую роль в таких общеучебных универсальных действиях, как:

- поиск информации;
- фиксация (запись) информации с помощью различных технических средств;
- структурирование информации, её организация и представление в виде диаграмм, картосхем, линий времени и пр.;
- создание простых медиасообщений;
- построение простейших моделей объектов и процессов.

ИКТ является важным инструментом для формирования *коммуникативных универсальных учебных действий*. Для этого используются:

- обмен гипермедиасообщениями;
- выступление с аудиовизуальной поддержкой;
- фиксация хода коллективной/личной коммуникации;
- общение в цифровой среде (электронная почта, чат, видеоконференция, форум, блог).

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 умение поиска информации.

В соответствии с реализуемой ФГОС ООО деятельностной парадигмой образования система планируемых результатов строится на основе ***уровневого подхода***: выделения ожидаемого уровня актуального развития большинства обучающихся и ближайшей перспективы их развития. Такой подход позволяет определять динамическую картину развития обучающихся, поощрять продвижение обучающихся, выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития ребёнка.

Планируемые результаты освоения программы приводятся в блоках *«Выпускник научится»* и *«Выпускник получит возможность научиться»*.

Планируемые результаты, отнесённые к блоку *«Выпускник научится»*, включают такой круг учебных задач, построенных на опорном учебном материале, овладение которыми принципиально необходимо для успешного обучения и социализации и которые могут быть освоены подавляющим большинством обучающихся при условии специальной целенаправленной работы учителя.

Достижение планируемых результатов, отнесённых к блоку *«Выпускник научится»*, выносится на итоговую оценку, которая может

осуществляться как в ходе обучения (с помощью накопленной оценки или портфеля достижений), так и в конце обучения, в том числе в форме государственной итоговой аттестации. Оценка достижения планируемых результатов этого блока на уровне, характеризующем исполнительскую компетентность учащихся, ведётся с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, составляющих зону ближайшего развития большинства обучающихся, — с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующую ступень обучения.

В блоках *«Выпускник получит возможность научиться»* приводятся планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих понимание опорного учебного материала. Уровень достижений, соответствующий планируемым результатам этой группы, могут продемонстрировать только отдельные мотивированные и способные обучающиеся.

### Планируемые результаты формирования ИКТ-компетентности обучающихся

Элементы ИКТ-компетентности	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться	Предметные области, в которых формируется элемент ИКТ-компетентности
<p><b>Обращение с устройствами ИКТ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям, использовать аккумуляторы;</li> <li>• соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий;</li> <li>• правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней, выполнять базовые действия с экранными объектами (перемещение курсора, выделение, прямое перемещение, запоминание и вырезание);</li> <li>• осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;</li> <li>• входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком</li> </ul>	<p>Указанные умения формируются преимущественно в предметной области «Технология»</p>

	<p>различные информационные объекты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами;</li> <li>• соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности учитывающие специфику работы с различными экранами</li> </ul>		
<p><b>Фиксация, запись изображений и звуков, их обработка</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять фиксацию изображений и звуков в ходе процесса обсуждения, проведения эксперимента, природного процесса, фиксацию хода и результатов проектной деятельности;</li> <li>• учитывать смысл и содержание деятельности при организации фиксации, выделять для фиксации отдельные элементы объектов и процессов, обеспечивать качество фиксации существенных элементов;</li> <li>• выбирать технические средства ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• различать творческую и техническую фиксацию звуков и изображений;</li> <li>• использовать возможности ИКТ в творческой деятельности, связанной с искусством;</li> <li>• осуществлять трёхмерное сканирование</li> </ul>	<p>Указанные умения формируются преимущественно в предметных областях: искусство, русский язык, иностранный язык, физическая культура, внеурочная деятельность.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить обработку цифровых фотографий с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, создавать презентации на основе цифровых фотографий;</li> <li>• проводить обработку цифровых звукозаписей с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов, проводить транскрибирование цифровых звукозаписей;</li> <li>• осуществлять видеосъёмку и проводить монтаж отснятого материала с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов</li> </ul>		
<b>Создание письменных текстов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать текст на русском языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;</li> <li>• сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста;</li> <li>• осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать текст на иностранном языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;</li> <li>• использовать компьютерные инструменты, упрощающие расшифровку аудиозаписей</li> </ul>	Указанные умения формируются преимущественно в предметных областях: русский язык, иностранный язык, литература, история

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать текст на основе расшифровки аудиозаписи, в том числе нескольких участников обсуждения, осуществлять письменное смысловое резюмирование высказываний в ходе обсуждения;</li> <li>• использовать средства орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке</li> </ul>		
<b>Создание графических объектов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;</li> <li>• создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами;</li> <li>• создавать специализированные карты и диаграммы: географические, хронологические;</li> <li>• создавать графические объекты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать мультипликационные фильмы;</li> <li>• создавать виртуальные модели трёхмерных объектов</li> </ul>	Указанные умения формируются преимущественно в предметных областях: технология, обществознание, география, история, математика

	проведением рукой произвольных линий с использованием специализированных компьютерных инструментов и устройств		
<b>Создание музыкальных и звуковых объектов</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать звуковые и музыкальные редакторы;</li> <li>• использовать клавишные и кинестетические синтезаторы;</li> <li>• использовать программы звукозаписи и микрофоны</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать музыкальные редакторы, клавишные и кинетические синтезаторы для решения творческих задач</li> </ul>	Указанные умения формируются преимущественно в предметных областях: искусство, внеурочная деятельность
<b>Создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• организовывать сообщения в виде линейного или включающего ссылки представления для самостоятельного просмотра через браузер;</li> <li>• 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;</li> <li>• проводить деконструкцию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проектировать дизайн сообщений в соответствии с задачами и средствами доставки;</li> <li>• понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные)</li> </ul>	Указанные умения формируются во всех предметных областях, преимущественно в предметной области: технологии, а также литература, русский язык, иностранный язык

	<p>сообщений, выделение в них структуры, элементов и фрагментов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать при восприятии сообщений внутренние и внешние ссылки;</li> <li>• формулировать вопросы к сообщению, создавать краткое описание сообщения; цитировать фрагменты сообщения;</li> <li>• избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации</li> </ul>		
<b>Коммуникация и социальное взаимодействие</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;</li> <li>• участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;</li> <li>• использовать возможности электронной почты для информационного обмена;</li> <li>• вести личный дневник (блог) с использованием возможностей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);</li> <li>• участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;</li> <li>• взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета (игровое и театральное взаимодействие).</li> </ul>	Формирование указанных компетентностей происходит во всех предметах и внеурочной деятельности

	<p>Интернета;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);</li> <li>• соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.</li> </ul>		
<p><b>Поиск и организация хранения информации</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;</li> <li>• использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;</li> <li>• использовать различные библиотечные, в том числе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• создавать и заполнять различные определители;</li> <li>• использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности</li> </ul>	<p>Указанные компетентности формируются во всех предметных областях</p>

	<p>электронные, каталоги для поиска необходимых книг;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;</li> <li>формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете</li> </ul>		
<b>Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;</li> <li>строить математические модели;</li> <li>проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проводить естественно-научные и социальные измерения, вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;</li> <li>анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов</li> </ul>	Указанные компетентности формируются в следующих предметах: естественные науки, обществознание, математика
<b>Моделирование, проектирование и</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>моделировать с использованием виртуальных конструкторов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проектировать виртуальные и реальные объекты и</li> </ul>	Указанные компетентности формируются в следующих

<b>управление</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;</li> <li>• моделировать с использованием средств программирования;</li> <li>• проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ</li> </ul>	процессы, использовать системы автоматизированного проектирования	предметах: технология, математика, информатика, естественные науки, обществознание
-------------------	---	---	--

## **Механизмы реализации программы формирования ИКТ-компетентности обучающихся**

В соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования в основе реализации программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» как части основной образовательной программы лежит системно-деятельностный подход.

Исходя из этого мы, для реализации программы отобрали те образовательные технологии, которые отвечают требованиям системно-деятельностного подхода.

### **Информационно-коммуникационные технологии: электронное образование**

Электронное образование предполагает реализацию различных форм обучения и участия в Интернет-конкурсах педагогов и учащихся при помощи ИКТ, таких как дистанционное обучение, дополнительное очное обучение, сетевые проекты разной направленности, Интернет-олимпиады, вебинары, Интернет-конференции.

Дистанционное образование — образовательная технология, реализуемая в основном с применением средств информатизации и телекоммуникации, при опосредованном или не полностью опосредованном взаимодействии (на расстоянии) обучающегося и учителя.

При реализации дистанционной образовательной технологии играют первостепенную роль Интернет-технологии и телекоммуникационные технологии.

Важным видом дистанционных образовательных технологий является кейс-технология, которая основана на самостоятельном изучении печатных и мультимедийных учебно-методических материалов, предоставляемых обучаемому в форме кейса.

В образовательном процессе дистанционного обучения (далее ДО) используются следующие средства: книги (в бумажной и электронной форме), сетевые учебные материалы, компьютерные обучающие системы в обычном и мультимедийном вариантах, аудио учебно-информационные материалы, видео учебно-информационные материалы, лабораторные дистанционные практикумы, тренажеры, базы данных и знаний с удаленным доступом, электронные библиотеки с удаленным доступом, дидактические материалы на основе экспертных обучающих систем, дидактические материалы на основе геоинформационных систем.

Для ДО могут быть рекомендованы **методы обучения**: демонстрация, иллюстрация, объяснение, рассказ, беседа, упражнение, решение задач, письменные работы, повторение.

### **Технология портфель ученика**

"Портфель ученика" - инструмент самооценки собственного познавательного, творческого труда ученика, рефлексии его собственной деятельности. Это - комплект документов, самостоятельных работ ученика.

Главный принцип в данной технологии — субъект — субъектные отношения.

«Портфель ученика» - это технология (точнее – пакет технологий) личностно-ориентированного обучения, направленных на формирование у учеников навыков рефлексии процесса и результатов собственного учебного труда:

- задания ученику по отбору материала в "Портфолио" (имеется в виду не конкретное указание, какой материал следует отбирать, а по каким параметрам следует отбирать);

- анкеты для родителей, заполнение которых предполагает внимательное ознакомление с работами ученика; параметры и критерии оценки вложенных в портфель работ;

- анкеты для экспертной группы на презентации для объективной оценки представленного "Портфолио".

Методы обучения: беседа, лекция, объяснение; *практические методы*: конспектирование.

### **Проектная деятельность**

Метод проектов — это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом (проф. Е. С. Полат);

это совокупность приёмов, действий учащихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи — решения проблемы, лично значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного продукта.

В проектной деятельности необходимо использование исследовательских методов, предусматривающих определённую последовательность действий:

1. определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования (использование в ходе совместного исследования метода "мозговой атаки", "круглого стола");
2. выдвижение гипотез их решения;
3. обсуждение методов исследования (статистических методов, экспериментальных, наблюдений, пр.);
4. обсуждение способов оформления конечных результатов (презентаций, защиты, творческих отчетов, просмотров, пр.);
5. сбор, систематизация и анализ полученных данных;
6. подведение итогов, оформление результатов, их презентация;
7. выводы, выдвижение новых проблем исследования.

Методы: проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

Формы работы: индивидуальная, групповая, фронтальная.

В рамках работы по формированию ИКТ-компетентности обучающегося возможна реализация телекоммуникационного проекта и Интернет-проекта.

## **Исследовательская технология**

Исследовательская деятельность подразделяется на два вида: учебная исследовательская и научно-исследовательская.

В результате исследовательской деятельности решаются следующие задачи:

- активизация и актуализация полученных школьниками знаний;
- систематизация знаний;
- знакомство с комплексом материалов, выходящих за пределы школьной программы;
- развитие умения размышлять в контексте изучаемой темы;
- анализировать, сравнивать, делать собственные выводы;
- отбирать и систематизировать материал;
- использовать ИКТ при оформлении результатов проведенного исследования;
- публично представлять результаты исследования;
- создавать продукт, востребованный другими.

В соответствии с поставленными целями и задачами педагогической деятельности используются разнообразные формы, методы и средства учебно-воспитательной работы.

Занятия, предусмотренные технологией, проходят в основном в классно-урочной форме, но могут быть использованы и другие формы: исследовательская экскурсия, консультирование учащихся, научно-исследовательская конференция, семинары, мастерские – во внеурочное время.

В процессе исследовательской деятельности учащиеся используют следующие методы и приемы работы:

- изучение теоретических источников;
- наблюдение;
- поисковый эксперимент;
- описание;
- анкетирование;
- интервьюирование (встреча со специалистами);

Этапы работы:

1. выявление проблемы исследования;
2. постановка цели и задач, определение объекта и предмета исследования;
3. правильный выбор методики исследования, проведение эксперимента;
4. отбор и структурирование материала;
5. соответствие собранного материала теме и целям исследования.

Смысл технологии учебного исследования заключается в том, чтобы помочь ученику пройти путем научного познания, усвоить его алгоритм.

Исследовательские проекты представляются авторами в разной форме, в зависимости от целей и содержания: это может быть полный текст учебного исследования; научная статья (описание хода работы); план исследования, тезисы, доклад (т.е. текст для устного выступления), стендовый доклад (оформление наглядного материала, текста и иллюстраций); реферат проблемного характера, компьютерная программа, прибор с описанием его действия, видео- и аудиоматериалы.

Методы: исследовательский, проблемный.

Формы работы: индивидуальные, групповые.

Учебная исследовательская деятельность в рамках реализации программы ИКТ-компетентность обучающихся может осуществляться с помощью разных средств и видов деятельности:

1. построение баз данных с помощью компьютерных средствами
  2. поиск информации в электронных базах данных
  3. построение математических и виртуальных моделей
  4. работа в виртуальных лабораториях
  5. построение диаграмм на основе статистических данных в ходе исследования
  6. использование системы глобального позиционирования
  7. работа со спутниковыми фотографиями
- использование языков программирования для построения моделей

### **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, устройство глобального позиционирования, цифровой микроскоп, доска со средствами, обеспечивающими обратную связь;

- **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 онлайн и оф-лайн сетевого взаимодействия, среда для интернет-публикаций, редактор интернет-сайтов, редактор для совместного удаленного редактирования сообщений.

## **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. В основной школе продолжается линия включения ИКТ в разные учебные дисциплины.

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.

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.

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. Доля учебного времени, где работа идет только в цифровой среде не должна превышать 35% в Технологии и 25% в Искусстве (не включая использование ИКТ для цифровой записи аудио и видео и использование цифровых музыкальных инструментов при «живом» исполнении).

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. 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.

### **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 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.

Модель школы информатизации предполагает также наличие информационной среды, обеспечивающей планирование и фиксацию образовательного процесса, размещение работ учителей и учащихся, их взаимодействие.

Описание и модель развития информационной среды гимназии отображено в программе информатизации гимназии на 2013-2018 учебный год «Развитие информационно-образовательной среды МБОУ «Гимназия №22» (приложение 5).

### **Оценка ИКТ-компетентности обучающихся и педагогов.**

Несмотря на актуальность проблемы оценки уровня сформированности ИКТ-компетентности у школьников, приходится признать, что практических разработок в данной области мало. В практическом аспекте в настоящее время акцент делается на разработку инструментария для оценки ИКТ-компетентности учителей.

В аналитической справке подготовленной после опроса участников проекта «Повышение квалификации различных категорий работников образования и формирование у них базовой педагогической ИКТ-компетентности» (ИСО) перечислены несколько методов оценки базовой ИКТ-компетентности.

#### **Сравнение методов оценки базовой ИКТ-компетентности**

<b>Метод оценки</b>	<b>Краткая характеристика</b>	<b>Выводы</b>
Самооценка слушателя	Строится примерно следующим образом: «Оцените Ваши умения создавать дидактические материалы с помощью программы Word – отличные, хорошие, посредственные, не умеете совсем»	Анкетированному не с чем или не с кем сравнивать свои умения. является очень субъективным и для целей формирования ИКТ-компетентности использоваться не может

Система тестовых заданий	Наподобие ECDL или своеобразного ЕГЭ	Практика показывает, что бывает так: слушатель может СДЕЛАТЬ операции, сидя за компьютером, но не может их ПЕРЕЧИСЛИТЬ, будучи от компьютера оторванным
Экзаменационная оценка	При этом сидит экзаменатор, дает слушателю вводные команды и оценивает, насколько реально может слушатель добиться поставленной цели	Преимущество этого подхода заключается в способности экзаменатора давать неформальные оценки действиям экзаменуемого. Недостатки – в понятном субъективизме экзаменатора («я бы делал это не так»).
Экспертная оценка	Экспертная оценка обычно используется в тех случаях, когда «экзаменационные критерии» весьма расплывчаты	Экспертная оценка обычно используется в тех случаях, когда «экзаменационные критерии» весьма расплывчаты

В.Ф. Бурмакина отмечает, что «существующие методы оценки информационно-коммуникационной компетенции ориентируются, почти исключительно, на формирование технологических навыков и алгоритмического мышления школьников и педагогов. Оценка умственных навыков высокого уровня, которые обеспечивают полноценную информационно-коммуникационную компетентность, сегодня практически не обсуждается»<sup>2</sup>.

Основным подходом к измерению ИКТ-компетентности является многокритериальная экспертная оценка (rubric-based 'alternative' assessment). Для этого должны быть разработаны соответствующие критериальные матрицы (приложение 4) и подготовлены эксперты из числа учителей информатики и других предметов.

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. Возможно использование также различных систем независимой аттестации ИКТ – квалификаций.

ИКТ-компетентность педагогов может оцениваться 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

<sup>2</sup> Бурмакина В.Ф. ИКТ - компетентность учащихся и педагогов // Материалы открытой Всероссийской конференции «Преподавание Информационных Технологий в России» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.it-education.ru/2007/reports/Stend/Burmakina.htm>

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. После проведения темы (занятия) осуществляется сравнение с планом реального активного использования ИКТ каждым учащимся (как правило, не имеется в виду ответ на задания с выбором ответа, слушание лекции педагога с аудио-видео сопровождением). Вычисляется доля (процент) информатизации темы усреднением по учащимся. Показатель по курсу вычисляется усреднением по времени. Показатель по образовательному учреждению вычисляется усреднением по курсам (с учетом временных весов курсов).

## Термины и понятия

**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<sup>3</sup>.

В данном определении используется несколько терминов и понятий, поэтому необходимо их тоже обозначить.

**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.

---

<sup>3</sup> Проект НПФК «Разработка инструмента для оценки компетентности школьников в области ИКТ» 2005-2010.

## Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М. : Просвещение, 2011. – 48 с. — (Стандарты второго поколения)
2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа/ [сост. Е.С.Савинов]. – М. : Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения).
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа/ [сост. Е.С.Савинов]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2012. — 223 с. — (Стандарты второго поколения).
4. А.Г.Асмолов, Г.В.Бурменская, И.А.Володарская и др.]; под ред. А.Г.Асмолова Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя/ – М.: Просвещение, 2010.
5. Ермаков Д. Информатизация образования и информационная компетентность учащихся // Народное образование. – 2009. - №4. – С. 158-161.
6. Кизик О.А. К вопросу о становлении информационной компетентности как составляющей профессиональной компетентности выпускника профессионального лица // Материалы научно-методической конференции «Университеты в образовательном пространстве региона: опыт, традиции и инновации». — Петрозаводск, 2003. – Часть 1.
7. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения // учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений . - М.: Издательский центр "Академия", 2007. - С. 78-79.
8. Осмоловская И. Ключевые компетенции в образовании: их смысл, значение и способы формирования // Директор школы. – 2006. - №8. – С. 65.

## Формирование ИКТ- компетентности работников учреждения и их аттестация на ИКТ-компетентность

*Модульная структура повышения ИКТ – компетенции педагогов*



### Корпоративные "профессиональные учебы" в области ИКТ

1. Разноуровневые курсы компьютерной грамотности (ИКТ-компетентности).

Цель этих курсов - сделать каждого учителя грамотным пользователем, который:

- знает различные возможности технических "новинок", появившихся в школе (мультимедийный комплекс, интерактивная доска, планшет, комплект пультов для электронного тестирования, документ-камера и др.);
- способен создавать материалы к урокам и внеклассным занятиям с использованием разных программных продуктов;
- имеет навыки использования сетевых ресурсов (в т. ч. сетевых журналов, дневников, социальных сетей) для обмена информацией.

Организатором данных курсов выступает администрация школы, а занятия проводят преподаватели информатики и (или) приглашенные специалисты.

2. Лекции, посвященные внедрению ИКТ в образовательный процесс.

Тематика может быть самой разнообразной: от обзорных лекций, посвященных новым технологиям, до вопросов, связанных с психологией восприятия информации из Интернета. Приведем темы некоторых лекций:

- "Инновационные методы обучения. ИКТ в контексте инновационного образовательного процесса. Баланс между инновационными и "классическими" методами обучения".
- "Интерактивная доска: возможности, преимущества, риски".
- "Особенности выбора и использования ИКТ в зависимости от образовательной области: гуманитарная, политехническая, естественнонаучная, эстетическая".
- "Основные подходы к использованию ресурсов Интернета в образовательном процессе. Глобальная сеть и современный урок".
- "ИКТ в дополнительном образовании школьников".
- "Особенности использования ИКТ при организации исследовательской деятельности школьников".

Организатором лекций выступает администрация школы и руководители методических объединений. Лекции проводят заместители директора по методической работе, психологи, преподаватели информатики и (или) приглашенные специалисты. При определении тем учитываются интересы учителей, актуальные вопросы работы ОУ.

3. Семинары, практикумы, посвященные использованию ИКТ в образовательном процессе.

Эти формы повышения квалификации педагогов носят практико-ориентированный характер и направлены на отработку навыков создания, использования ИКТ в ежедневной практике учителя, а также на овладение умением отбирать, применять (адаптировать) готовые продукты, предназначенные для уроков и внеклассных мероприятий с использованием ИКТ.

Семинары проводят руководители ОУ, представители организаций, выпускающих образовательные продукты, приглашенные специалисты.

4. Презентации материалов, подготовленных учителями для использования на уроках (работа с мультимедийным комплексом, интерактивной доской, планшетом и др.); выставки работ учителей и учеников.

5. Демонстрационно-обучающие занятия на базе школьной медиатеки направлены на информирование учителей о новинках медиатеки, о новых программных продуктах и возможностях их использования, об образовательных ресурсах Интернета.

При организации "профессиональных учеб" мы проводим анкетирование учителей с целью изучения их запросов, характера затруднений при внедрении ИКТ в учебный процесс (пример анкеты дан в приложении).

## Приложение 2

### График заполнения (корректировки) модулей системы АСУ ОП «Виртуальная школа»

№ п/п	Модули системы	Содержание работы	Ответственный	Сроки заполнения
1.	Список учеников класса	Корректировка	Классный руководитель	В течение года
2.	Список сотрудников, Штатное расписание	Корректировка	Джавадов П.В.	Август
3.	Классное руководство, Назначение предметов	Корректировка	Джавадов П.В.	Август
4.	Учебные планы	Заполнение	Джавадов П.В.	Июнь-август
5.	Расписание звонков и Учебное расписание	Заполнение	Джавадов П.В.	Сентябрь
6.	Распределение аудиторной нагрузки	Заполнение	Джавадов П.В.	Август
7.	Подгруппы классов и Индивидуальные учебные планы	Заполнение	Классный руководитель	Август-сентябрь
8.	Карта школы	Заполнение	Симаков М.А.	сентябрь
9.	Материально – техническое обеспечение	Заполнение	Джавадов П.В.	сентябрь
10.	Учебные материалы	Заполнение	Учителя-предметники	В течение года
11.	Календарно-тематическое планирование	Заполнение	Учителя-предметники	Август
12.	Журнал класса	Заполнение	Учителя-предметники	В течение года
13.	Портфолио ученика	Заполнение	Классный руководитель	В течение года
14.	Портфолио учителя	Заполнение	Ниминская Т.Г.	В течение года
15.	Учебный журнал	Заполнение	Учителя-предметники	В течение года

Примерная критериальная матрица для оценки ИКТ-компетентности

<b>Предмет измерения</b>	<b>Измеряемый процесс</b>	<b>Методы измерения</b>
Технические навыки в явно заданном техническом контексте	Выполнение элементарных технических заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• автоматизированное измерение в имитационной среде</li> <li>• экспертная оценка результатов выполнения заданий</li> </ul>
Технические навыки в рамках основной учебной деятельности	Учебная деятельность, организованная с применением ИКТ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• экспертная оценка в ходе непосредственного наблюдения</li> <li>• экспертная оценка по результатам автоматической регистрации действий учащегося</li> <li>• экспертная оценка накопленного, прокомментированного учителем информатики портфолио</li> </ul>
ИКТ-квалификация	Выполнение комплексных технических заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• многокритериальная экспертная оценка, основанная на наблюдении процесса или анализе результата</li> <li>• автоматизированное измерение в имитационной среде</li> </ul>
ИКТ-компетентность	Выполнение комплексных содержательных заданий (мини-проектов)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• многокритериальная экспертная оценка, основанная на наблюдении процесса или анализе результата</li> <li>• многокритериальная экспертная оценка по результатам автоматической регистрации действий учащегося</li> <li>• автоматизированное измерение в имитационной среде</li> </ul>
Реализованная ИКТ-компетентность	Учебная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> <li>• экспертная оценка в ходе непосредственного наблюдения</li> <li>• экспертная оценка по результатам автоматической регистрации действий учащегося</li> <li>• экспертная оценка накопленного, прокомментированного учителями разных предметов портфолио</li> </ul>

**Матрица направления работы творческой группы  
«Формирование ИКТ-компетентности»**

	Формирование ИКТ-компетентности на уроках	Формирование ИКТ-компетентности во внеурочной деятельности	Оценка уровня сформированности ИКТ-компетентности	Повышение ИКТ-квалификации педагогов
Защита проектных работ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Семинары-практикумы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Педагогические фестивали	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Исследовательские лаборатории	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Методические конференции	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Деловые игры	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Круглые столы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Мозговые штурмы	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Дистанционное обучение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Школа передового опыта	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Дистанционные конкурсы и олимпиады	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Обобщение передового педагогического опыта.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Приложение 5

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 22» г.  
Белгорода

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор гимназии:

\_\_\_\_\_ /С.А. Шляхова/

Приказ № 563 от 13 ноября 2013 г.  
на основании решения педсовета  
№ 2 от 8 ноября 2013г.

### **Программа информатизации гимназии на 2013 – 2018 учебные годы**

### **Развитие информационно-образовательной среды гимназии**

2013 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ .....	34
2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В ШКОЛЕ .....	36
3. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ .....	35
3.1. Цели и задачи Программы.....	37
3.2. Основные направления информатизации .....	38
3.3. Ожидаемые результаты.....	40
3.4. Возможные риски и пути их преодоления.....	41
4. МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ, ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ИНДИКАТОРЫ .....	41
5. ПРОЕКТЫ .....	45
5.1. Проект 1 «Единое информационное пространство».....	45
5.2. Проект 2 «Электронное образование».....	48
5.3. Проект 3 «ИКТ и учитель» .....	51
6. ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ПРОГРАММЫ .....	53
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	55

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

<b>Наименование программы</b>	«Развитие информационно-образовательной среды МБОУ «Гимназия №22»»	
<b>Цели и задачи программы</b>	<p><b>Цель:</b> развитие уникальной информационной среды, предоставляющей широкий спектр возможностей всем участникам образовательного процесса гимназии и социальным партнёрам для получения необходимой информации, личностного и профессионального саморазвития.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание собственной Интернет-структуры для отображения деятельности образовательного учреждения и развития собственного образовательного Интернет-пространства как продукта распространения опыта</li> <li>- реализация различных форм обучения и участия в интернет конкурсах педагогов и учащихся при помощи ИКТ, таких как дистанционное обучение, дополнительное очное обучение, сетевые проекты разной направленности, Интернет-олимпиады, вебинары, Интернет-конференции</li> <li>- повышение профессиональной компетентности в области ИКТ у работников образования путем создания индивидуальных траекторий развития</li> </ul>	
<b>Проекты программы</b>	«Единое открытое информационно-образовательное пространство» «Электронное образование» «ИКТ и учитель»	
<b>Основные индикативные показатели программы</b>	<b>показатель</b>	<b>индикатор</b>
	Укомплектованность школы компьютерами	Кол-во учащихся на 1 компьютер
	Скорость выхода пользователей в интернет	Более 5 Мб/с
	Количество педагогов, ведущих регулярно электронный журнал	% от общего числа педагогов
	Количество активных участников сетевых проектов	% от общего числа учащихся и педагогов
	Количество уроков с использованием ИКТ	% от общего количества уроков
	Проведение уроков в компьютерном классе	% от общего количества уроков
	Использование на уроке несколько компьютеров для организации работы в группе	% от общего количества уроков
	Регулярное ведение электронного журнала	% заполнения электронного журнала
	Создание и ведение собственных дистанционных курсов для учащихся	% от общего числа педагогов
	Использование и апробация собственных ЦОР педагогами	% от общего числа педагогов
	Количество педагогов, использующих ИКТ на уроках	% от общего числа педагогов
	Количество педагогов,	% от общего числа педагогов

	повысивших свою квалификацию в области ИКТ	
	Количество педагогов, повысивших свою квалификацию дистанционно	% от общего числа педагогов
	Количество педагогов, участвующих в сетевых сообществах	% от общего числа педагогов
	Количество педагогов, имеющих электронное портфолио	% от общего числа педагогов
<b>Сроки реализации программы</b>	2013 - 2018 учебные годы: 1 этап подготовительный: 2013 - 2014 г. 2 этап основной: 2014 - 2017 г. 3 этап итоговый: 2018 г.	
<b>Исполнители программы</b>	Школьная команда	
<b>Объемы и источники финансирования программы</b>	Бюджетные источники Внебюджетные средства	
<b>Ожидаемые конечные результаты и показатели социально-экономической эффективности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Адаптация учителей и учащихся к новым условиям преподавания;</li> <li>• Повышение процента высококвалифицированных педагогических кадров, отвечающих современным требованиям (ИКТ-компетенции);</li> <li>• Повышение качества преподавания предметов с использованием разных ИКТ-технологий;</li> <li>• Активное использование информационных и коммуникативных технологий, компьютерных и мультимедийных продуктов во всех сферах деятельности образовательного учреждения (учебный процесс, управленческая деятельность, воспитательная работа);</li> <li>• Формирование всесторонне развитой личности, адаптированной к жизни в современном, постоянно изменяющемся обществе;</li> <li>• Структурирование информации под определенных адресных потребителей той или иной информации;</li> <li>• Автоматизация документооборота в части аналитических справок, отчетов;</li> <li>• Достижение высокого уровня информационной культуры участников образовательного процесса;</li> <li>• Ведение школьного сайта, электронных журналов и дневников.</li> </ul>	
<b>Система контроля за исполнением программы</b>	Директор	

## **2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ В ШКОЛЕ**

Деятельность нашей в области информатизации образовательного процесса и управления образовательным учреждением на предыдущем этапе позволила решить поставленные задачи:

### **1. Создание единой информационной среды гимназии.**

Создана современная материально-техническая база. На «вооружении» гимназии находится 83 стационарных ПК, 5 ноутбуков, 2 сервера. Функционирует 1 компьютерный класс, состоящий из 10 рабочих мест ученика и 1 АРМ учителя (ПК, проектор, экран, МФУ, колонки). Преподавание всех предметов поддержано средствами ИКТ, 37 учебных кабинетов гимназии оснащены АРМ учителя (ПК, проектор, экран, принтер или МФУ), из них в пяти кабинетах установлены интерактивные доски. Все программные средства, установленные на ПК, лицензированы.

В локальную сеть гимназии объединено 63 компьютера. Локальная сеть и (контролируемый) Интернет доступны во всех помещениях, где идет образовательный процесс.

Проведен мониторинг востребованности информационных используемых технологий и созданы базы данных электронного учёта интенсивности использования компьютерной, мультимедийной техники, сетевых ресурсов.

Первые шаги проведены по систематизации (каталогизация) ресурсов в электронном формате в локальной сети с определением регламента доступа учащихся и учителей к этому контенту. Предприняты пробные шаги по развитию автоматизированных рабочих мест для дистанционного обучения.

Функционирует ИОСУ «Виртуальная школа», предполагающая получение родителями доступа к данным успеваемости детей, содержанию занятий, домашних заданий.

### **2. Включение информационного пространства гимназии в общую информационную среду города и области, участие во всех проектах, связанных с развитием сетевого взаимодействия, глобального информационного обмена, партнёрства и сотрудничества.**

Школьная жизнь, документация, методическая работа, отражены на школьном сайте. Плодотворно работает методический кабинет школы. Мониторинг развития образовательного учреждения на фоне других школ отражается на сайте <http://kpmo.ru>, а так же сайте региональной статистик <http://mou.bsu.edu.ru>.

Педагоги школы активно включаются в сетевую проектную деятельность в сети интернет, являются как участниками, так и координаторами проектов, конкурсов.

Учителя школы - активные участники сайтов в сети интернет, таких, как «Открытый класс», «Педсовет.ру», «Завуч». За плечами педагогов большое количество публикаций.

Активное участие в семинарах, конференциях, конкурсах, вебинарах городского, регионального, всероссийского уровней.

Для повышения ИКТ-компетентности педагогов в гимназии регулярно проводятся обучающие семинары, мастер классы, на которых учителя делятся опытом использования ИКТ как в урочной, так и внеурочной деятельности, кроме того организовано дистанционное обучение педагогов на учебных площадках педагогического университета «Первое сентября» и Центр дистанционного образования «Эйдос». Учителя принимают активное участие в сетевых сообществах. Гимназия является участником общероссийского проекта «Школа цифрового века».

Таким образом, в гимназии создана и функционирует информационная среда, необходимая для успешной реализации образовательного процесса, позволяющая выстраивать и реализовывать перспективу развития школы в условиях реформирования структуры образования, реализации нового поколения федеральных государственных образовательных стандартов. поиска и апробации модели «эффективной школы» на основе информационно-коммуникативных технологий.

Проведенные исследования показали, что использование единого информационного поля в образовательном учреждении носит бессистемный характер:

- Учителями-предметниками используются готовые ЦОР. Разработкой и использованием собственных ЦОР пока занимаются единицы.
- Использование ИКТ на занятиях стихийное, порой не запланированное.
- Наиболее востребованная форма применения педагогами ИКТ на уроке - демонстрация презентаций.
- Пассивность педагогов в области информационно-коммуникационных технологий и применения их в повседневной практике.
- Малый процент участия педагогов и учеников в сетевой деятельности и дистанционном обучении, конкурсах разного уровня.

В связи с этим встают следующие проблемы:

- Как активизировать процесс информатизации, чтобы использование ИКТ-технологий на уроке и во внеурочной деятельности носило традиционный характер?
- Как повысить активность педагогов и обучающихся в использовании ИКТ в образовательном процессе?

Решить проблемы можно следующим образом: создать все необходимые условия для активного внедрения педагогами ИКТ в образовательный процесс через организацию дополнительного обучения педагогов, проведения мероприятий с целью обобщения опыта и популяризации

использования ИКТ, поощрение лучших результатов, материально-техническое оснащение рабочего места учителя.

### **3. КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ**

#### **3.1. Цели и задачи Программы**

Цель программы - развитие уникальной информационной среды, предоставляющей широкий спектр возможностей всем участникам образовательного процесса гимназии и социальным партнёрам для получения необходимой информации, личностного и профессионального саморазвития..

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1. создание собственной интернет-структуры для отображения деятельности образовательного учреждения и развития собственного образовательного интернет-пространства как продукта распространения опыта.*

Основой современной образовательной системы должна быть высококачественная и высокотехнологическая открытая и доступная информационно-образовательная среда.

Создание собственного интернет-пространства как продукта распространения опыта позволит изменить преподавание всех учебных предметов, повысить качество образования и активность всех участников образовательного процесса.

- 2. Реализация различных форм обучения и участия в интернет конкурсах педагогов и учащихся при помощи ИКТ, таких как дистанционное обучение, дополнительное очное обучение, сетевые проекты разной направленности, интернет-олимпиады, вебинары, интернет-конференции.*

Дальнейшее развитие информатизации позволит вовлечь как учащихся, так и педагогов в более активную среду освоения информационных технологий и других предметных дисциплин. Разработка и приобретение новых ЦОР, разработка дистанционных курсов приведет к пополнению общей информационной базы данных. Это все в свою очередь повысит активность обучающихся, их интеллектуальное и творческое развитие, а так же качество преподавания и уровень знаний учащихся в целом.

- 3. Повышение профессиональной компетентности в области ИКТ у работников образования путем создания индивидуальных траекторий развития.*

Уровень и культура педагогов в области использования информационных технологий определяет степень информатизации школы, ее современность, готовность к новым высокотехнологичным изменениям для всестороннего развития личности ребенка в информационном веке.

#### **3.2. Основные направления информатизации**

Для решения поставленных задач выбраны основные направления информатизации школы:

### *1) Единое открытое информационно-образовательное пространство*

включает:

- публикация на сайтах школы материалов и результатов деятельности учащихся, педагогов и школы в целом;
- участие учителей и учащихся в сетевых проектах, сетевых сообществах, а так же их активизация;
- привлечение к проектной деятельности социальных партнеров;
- создание и организация работы школьного информационного центра;
- создание гимназического телевидения;
- выпуск электронной школьной газеты.

Для эффективной работы в данном направлении разработан Проект «Единое открытое информационно-образовательное пространство».

### *2) Электронное образование*

включает:

- регулярное проведение уроков с использованием ИКТ;
- систематическое использование возможностей ИОСУ «Виртуальная школа» для организации взаимодействия всех участников образовательного процесса ;
- организация компьютерного тестирования обучающихся, подготовка к ГИА и ЕГЭ;
- проектная сетевая деятельность учащихся с использованием ИКТ;
- организация дистанционного обучения;
- организация дополнительного обучения (факультативов, элективных курсов, кружков и др) для одаренных детей в области ИКТ.

Для эффективной работы в данном направлении разработан Проект «Электронное образование».

### *3) Информационно-коммуникативные технологии и учитель*

включает:

- использование педагогами информационных технологий в учебно-воспитательном процессе;
- создание и ведение собственных дистанционных курсов для учащихся;
- повышение квалификации педагогов в области ИКТ;
- участие педагогов в конкурсах, конференциях, семинарах, вебинарах;
- разработка педагогами ЦОР и УМК, элективных курсов, методических рекомендаций;
- участие педагогов в сетевых интернет-сообществах;
- ведение педагогами электронных портфолио.

Для эффективной работы в данном направлении разработан Проект «ИКТ и учитель».

### **3.3. Ожидаемые результаты**

Реализация программы информатизации позволит школе достигнуть следующих результатов:

- Адаптация учителей и учащихся к новым условиям преподавания;
- Повышение процента высококвалифицированных педагогических кадров, отвечающих современным требованиям (ИКТ-компетенции);
- Повышение качества преподавания предметов с использованием разных ИКТ-технологий;
- Активное использование информационных и коммуникативных технологий, компьютерных и мультимедийных продуктов во всех сферах деятельности образовательного учреждения (учебный процесс, управленческая деятельность, воспитательная работа);
- Формирование всесторонне развитой личности, адаптированной к жизни в современном, постоянно изменяющемся обществе;
- Структурирование информационных пластов под определенных адресных потребителей той или иной информации;
- Автоматизация документооборота в части аналитических справок, отчетов;
- Участие педагогов в проведении районных семинаров с обобщением опыта по использованию ИКТ в образовательной деятельности;
- Достижение высокого уровня информационной культуры участников образовательного процесса;
- Регулярное ведение школьного сайта, электронных журналов и дневников;
- Предоставление возможности всем участникам образовательного процесса использовать образовательные ресурсы школьной и глобальной информационных сетей, принимать активное участие в интернет-проектах: конкурсах, викторинах, олимпиадах, конференциях, форумах;
- Повышение рейтинга и престижа школы, удовлетворенность деятельностью школы всеми участниками образовательного процесса (учителями, учащимися и родителями).

Образ будущего образовательного процесса школы представляется следующими компонентами:

- Процесс информатизации позволит расширить возможность индивидуализации, дифференциации, интерактивности, творчества каждого обучающегося школы;
- Овладение компьютерными технологиями учащимися и педагогами школы позволит создать атмосферу педагогики сотрудничества, повысит мотивацию к обучению;
- Использование ИКТ и обновление программно-методического обеспечения качественно изменит содержание образования и деятельность администрации;

- Повысится эффективность функционирования обновленного образовательного процесса, его результативность;
- Появится возможность более широкой включенности педагогов и учащихся школы на уровне внедрения новых ИКТ, так как база для этого уже существует.

### 3.4. Возможные риски и пути их преодоления

<b>Возможные риски</b>	<b>Пути их преодоления</b>
<i>1. Ухудшение здоровья детей и взрослых: ослабление зрения, нарушение осанки.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение требований СанПиН по освещенности, размещению компьютеров в кабинетах;</li> <li>• Временные рамки использования ПК в рамках урока;</li> <li>• Проведение физкультминуток и соблюдение режима работы за ПК;</li> <li>• Использование в компьютерных классах специальной мебели</li> </ul>
<i>2. Недостаточное финансирование</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддержка спонсоров.</li> </ul>
<i>3. Недостаточная мотивация учителей</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение семинаров, мастер-классов по обмену педагогическим опытом;</li> <li>• Участие в сетевых сообществах и размещение материалов в сборниках и в сети интернет;</li> <li>• Разработка собственных методических рекомендаций по использованию ИКТ;</li> <li>• Система стимулирующих поощрений и доплат</li> </ul>
<i>4. Чрезмерная виртуализация в ущерб живому общению</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль учителя не должна быть утрачена. Постоянный контроль и наставничество со стороны учителя должны быть первоочередными</li> </ul>
<i>5. Невыполнение программных мероприятий</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мониторинг программы, анализ промежуточных результатов, постоянный контроль</li> </ul>

## 4. МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ, ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ИНДИКАТОРЫ

Мониторинг хода реализации программы организуется путем сбора, обработки, анализа статистической, справочной и аналитической информации.

Результаты мониторинга используются при принятии управленческих решений в ходе реализации мероприятий программы.

Для оценки результативности реализации программы и перспективах ее развития необходимо учитывать качественные и количественные результаты деятельности школы по внедрению информационных технологий. С этой целью необходимо проведение исследований по эффективности реализации программы информатизации.

В таблице 1 приведены количественные индикативные показатели для каждой из поставленных задач программы:

Таблица 1

Задача	Показатель	Индикатор	Выраженность индикатора по годам				
			2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Задача 1 Оснащение школы средствами информатизации и организация единого информационного пространства школы	Укомплектованность школы компьютерами	Кол-во учащихся на 1 компьютер	10,9	10	9,5	9	8,5
	Удовлетворенность школы смарт-досками	% от общего числа кабинетов	12,5	12,5	25	50	50
	Скорость выхода пользователей в интернет	Более 5 Мб/с с постоянным выходом на каждом компьютере (% от общего числа компьютеров)	50	70	85	100	100
	Обновление старой техники	% от общего числа компьютеров	15	20	25	30	40
	Количество педагогов, ведущих регулярно электронный журнал	% от общего числа педагогов	50	80	100	100	100
	Автоматизация процесса, документооборот	% от общего числа педагогов	35	45	65	80	100
		% от общего числа администрации	30	75	85	100	100
	Количество активных участников сетевых проектов (школьной сети, конкурсов и форумов в Интернет)	% от общего числа учащихся и педагогов	30	40	55	70	80
	Посещаемость школьного сайта	% от общего числа учащихся и педагогов	30	40	55	70	80
Количество классных сайтов	% от общего числа классов	20	40	50	60	70	

<b>Задача 2</b> <b>Информатизация образовательного процесса</b>	Количество уроков с использованием ИКТ	% от общего числа уроков	65	75	80	90	100
	Использование на уроке несколько компьютеров для организации работы в группе	% от общего числа педагогов	20	30	40	50	60
	Создание и ведение собственных дистанционных курсов для учащихся	% от общего числа педагогов	10	25	35	45	60
	Использование ЦОР педагогами	% от общего числа педагогов	70	80	90	100	100
	Апробация собственных ЦОР педагогами	% от общего числа педагогов	5	10	15	20	25
<b>Задача 3</b> <b>Повышение уровня компетентности педагогов в области использования информационных технологий в</b>	Количество педагогов, регулярно использующих ИКТ на уроках	% от общего числа педагогов	56	65	75	85	100
	Количество педагогов, повысивших свою квалификацию в области ИКТ	% от общего числа педагогов	100	100	100	100	100
	Количество педагогов, повысивших свою квалификацию дистанционно	% от общего числа педагогов	5	10	15	20	25
	Количество педагогов, участвующих в сетевых сообществах	% от общего числа педагогов	45	60	70	85	100
	Количество педагогов, имеющих электронное портфолио	% от общего числа педагогов	40	50	60	70	80

## 5. ПРОЕКТЫ

### 5.1. Проект «Единое открытое информационно-образовательное пространство»

#### 5.1.1. Обоснование проекта

Данный проект разработан в рамках Программы информатизации МБОУ «Гимназия №22» на 2013-2018 учебные года. Проект нацелен на работу в направлении «*Единое открытое информационно-образовательное пространство школы*», которое определено в Программе информатизации.

Появление различных информационных образовательных ресурсов в школе приводит к необходимости доступа к ним всех участников образовательного процесса, а так же доступа к образовательным ресурсам глобальной сети Интернет. С появлением новых стандартов в образовании необходимо ее усовершенствование, разработка новых УМК с использованием ИКТ-технологий. Совершенствование единой сети официального и образовательных сайтов школы позволит более оперативно работать со школьными ресурсами и образовательными ресурсами глобальной сети. В рамках данной структуры будут работать дистанционные курсы, интернет-проекты, организованы сетевые взаимодействия с другими школами. Это новый уровень обучения и взаимосвязи между всеми участниками образовательного процесса.

На начало проекта школа имеет следующие показатели:

- Укомплектованность школы компьютерами – 10,9 учащихся на 1 компьютер, но необходимо обновления компьютерной базы;
- Количество активных участников сетевых проектов от общего количества учащихся и педагогов - 30%;
- Создание сети образовательных и вспомогательных сайтов как показателя единой образовательной сети школы.

#### 5.1.2. Цели и задачи проекта

Цель: создание собственной интернет-структуры для отображения деятельности образовательного учреждения и развития собственного образовательного интернет-пространства как продукта распространения опыта.

Задачи:

1. модернизация компьютерной техники и приобретение программного обеспечения для организации хранения, передачи и обработки информационных ресурсов;
2. создание серии образовательных и вспомогательных сайтов школы, модернизация официального сайта;
3. подготовка материалов педагогов и учащихся школы в создаваемом пространстве образовательного учреждения;
4. организация доступа к информационным ресурсам для участников образовательного процесса.

### 5.1.3. План работы и ответственные

№	Мероприятие	Сроки	Ответственный
1.	Модернизация официального школьного сайта	Постоянно	Зам.директора по УВР
2.	Работа творческой редакторской группы единой интернет-структуры сети сайтов школы	Еженедельно	Директор, зам.директора УВР
3.	Администрирование работы учителей в сети ИОСУ «Виртуальная школа»	сентябрь-май	Зам.директора по УВР, инженер-программист
4.	Пополнение интернет-структуры сети сайтов школы материалами педагогов и учеников	Постоянно	Инициативная группа
5.	Участие в сетевых проектах (конкурсах, конференциях)	Постоянно	Инициативная группа
6.	Работа редакторской группы школьной газеты и размещение ее на сайте школы	Ежемесячно	Учитель русского языка и литературы
7.	Создание цифровых роликов социальной рекламы, рекламы о работе школы	Ежемесячно	Зам.директора по УВР, учитель информатики
8.	Администрирование школьных цифровых ресурсов	Ежедневно	Зам.директора по УВР, инженер-программист
9.	Проведение семинаров по работе с ресурсами сети с учащимися и учителями школы	Ежемесячно	администрация
10.	Приобретение и обновление компьютерной техники	Постоянно	администрация
11.	Развитие информационного взаимодействия с другими образовательными учреждениями через <ul style="list-style-type: none"> <li>• организация постоянного доступа в Интернет;</li> <li>• участие в телекоммуникационных проектах;</li> <li>• создание и поддержку школьного сайта;</li> <li>• преобразование сайта в портал;</li> </ul> ведение переписки с учителями и учащимися других школ	Постоянно	администрация

12.	Апробация планшетного компьютера и постепенное внедрение его в инфраструктуру школы	2013-2014	Зам.директора по УВР, инициативная группа
13.	Укомплектовывать и пополнять медиатеку - приобретение и освоение системных и прикладных программ; -подписка на периодическую печать по информационным технологиям; -приобретение CD-дисков, электронных учебных пособий, энциклопедий, тренажеров и др; -пополнение базы Цифровых образовательных ресурсов.	постоянно	Библиотекарь
14.	Организовывать техническое обслуживание (проведение улучшения компьютерной техники, заправка картриджей, установка программного продукта и др.).	постоянно	Инженер-программист
15.	Приобретение и обновление сетевого оборудования для эффективной и качественной работы	2013-2014	зам. по АХР, замдиректора по УВР, инженер-программист

#### 5.1.4. Способы осуществления проекта

- Проведение просветительской работы, способствующей формированию и повышению информационной культуры педагогических кадров, учащихся, родителей путем проведения конкурсов, конференций, семинаров;
- Обновление материально-технической базы для создания условий единого информационно-образовательного пространства школы;
- Создание системы информационного обеспечения управленческой и образовательной деятельности в школе;
- Создание школьных цифровых и дистанционных ресурсов;
- Пополнение статей и материалов для школьной интернет-структуры учителями и учениками, социальными партнерами;
- Организация социальной рекламы на школьном сайте и в электронной газете, и другой полезной информации о работе школы;
- Активное использование в педагогической практике возможностей и ресурсов школьной и глобальной сетей;
- Работа интернет-структуры образовательного учреждения, как средства информирования о деятельности школы и связи в глобальной сети;

- Поощрение лучших результатов работы в области использования ИКТ среди учителей и учащихся.

#### **5.1.5. Ожидаемый результат**

В результате реализации проекта должны получить собственную интернет-структуру для отображения деятельности образовательного учреждения и развития собственного образовательного интернет-пространства как продукта диссеминации опыта, которое предполагает:

- *Работу* собственной интернет-структуры, которая будет освещать деятельность всей школы в глобальной сети;
- *Работу* собственного образовательного интернет-пространства, где будут собираться статьи, работы, проекты, созданные как школьниками, так и учителям;
- *Организацию социальной рекламы* на школьном сайте, направленной на пропаганду здорового образа жизни и других ценностей человека. А так же другая полезная информация для учителей и учеников;
- *Использование образовательных и дополнительных ресурсов* школьной и глобальной сети на уроках и во внеурочной деятельности.

#### **5.1.6. Перспективы проекта**

Оперативность работы с информацией и её доступность с помощью цифровых средств уже доказали свою ценность в обществе. Данный проект - шаг в электронный мир, в котором уже давно живут наши дети. Виртуальное общение, дистанционное образование уже становятся нормой в современном мире. Данные возможности школы должна использовать по максимуму.

Реализация этого проекта сделает образование и в целом гимназическую жизнь интересней и проще. Данный проект - это начало реализации виртуального электронного образования в школе.

## **5.2. Проект «Электронное образование»**

### **5.2.1. Обоснование проекта**

Данный проект разработан в рамках Программы информатизации МБОУ «Гимназии №22» на 2013-2018 учебные годы. Проект нацелен на работу в направлении «*Электронное образование*», которое определено в Программе информатизации.

Электронное образование - это неотъемлемая часть информатизации всей школы. Использование информационных технологий на уроках позволит решить многие школьные проблемы: повысить качество знаний, активность детей, качество преподавания.

На начало проекта школа имеет следующие результаты:

- Количество учителей, использующих ИКТ - 56%;
- Количество уроков с использованием ИКТ - 42%;
- Количество учителей, апробирующих собственные ЦОР - 5%;
- Периодически проводится компьютерное тестирование;

### 5.2.2. Цели и задачи проекта

Цель: реализация различных форм обучения и участия в интернет конкурсах педагогов и учащихся при помощи ИКТ, таких как дистанционное обучение, дополнительное очное обучение, сетевые проекты разной направленности, интернет-олимпиады, вебинары, интернет-конференции.

Задачи:

1. Максимальное использование цифровых образовательных ресурсов на уроках;
2. Увеличение числа педагогов, применяющих ИКТ в образовательном процессе;
3. Увеличение числа педагогов и учащихся, принимающих участие в конкурсах, олимпиадах и т.д.;
4. Формирование ИКТ-компетентности обучающихся через предметную и проектную деятельность;
5. Создание и апробация дистанционных курсов;
6. Создание и апробация ЦОР.

### 5.2.3. План работы и ответственные

№	Мероприятие	Сроки	Ответственный
1.	Создание и апробация интерактивных плакатов по предметам	В течении учебного года	Инициативная группа
2.	Создание дистанционных курсов по предметам	В течении учебного года	Инициативная группа
3.	Апробация электронных учебников на уроках	Сентябрь 2015г. - май 2016 г.	администрация
4.	Проведение семинаров с учителями школы по созданию и применению ИКТ	Ежеквартально	администрация
5.	Внедрение элементов информационно-образовательной среды в УМК предметов	Постоянно	администрация
6.	Создание и использование ЦОР по предметам	Постоянно	команда школы
7.	Ведение электронных журналов	Сентябрь 2013г. - сентябрь 2018г.	администрация
8.	Работа элективных курсов с основой на ИКТ по различным предметам	В течение учебного года	команда школы
9.	Проектная работа учащихся по предметам с использованием ИКТ	В течение учебного года	учителя предметники
10.	Компьютерное тестирование и подготовка к ЕГЭ и ГИА	В течении учебного года	администрация учитель информатики
11.	Проведение анкетирования на	В конце каждого	учитель

определение уровня информационной культуры учащихся и педагогов (Приложение 1)	учебного года	информатики
--	---------------	-------------

#### **5.2.4. Способы осуществления проекта**

- Создание необходимой материально -технической базы для использования современных информационных технологий в деятельности школы;
- Создание системы информационного обеспечения управленческой и образовательной деятельности в школе;
- Проведение предметных уроков с использованием ИКТ, ЦОР;
- Создание и апробации ЦОР педагогами;
- Регулярное ведение электронных дневников и журналов;
- Проведение семинаров и конференций по обмену опытом среди педагогов;
- Проектная работа педагогов и учащихся;
- Проведение компьютерного тестирование учащихся и подготовка к ЕГЭ и ГИА;
- Пополнение медиатеки цифровых образовательных ресурсов;
- Внедрение в педагогическую практику использования ИКТ;
- Поощрение лучших результатов работы в области использования ИКТ среди учителей и учащихся.

#### **5.2.5. Ожидаемый результат**

В результате реализации проекта должен быть достигнуты следующие результаты:

- Количество уроков с использованием ИКТ от общего количества уроков - 80%;
- Количество педагогов, использующих ИКТ - 90%;
- Количество педагогов, использующих собственные разработки ЦОР - 25%;
- Количество педагогов, использующих собственные разработки дистанционных курсов - 25%.

#### **5.2.6. Перспективы проекта**

Данный проект не краткосрочный и нацелен на постоянную работу. В ходе эксперимента проект будет отработан и доведен до желаемого результата. Реализация проекта позволит осуществить постепенный переход на электронное обучение по всем учебным предметам.

### 5.3. Проект «ИКТ и учитель»

#### 5.3.1. Обоснование проекта

Данный проект разработан в рамках Программы информатизации МБОУ «Гимназия №22» на 2013-2018 учебные годы. Проект нацелен на работу в направлении «*Информационная культура и компьютерная грамотность учителя*», которое определено в Программе информатизации.

Внедрение ИКТ в образовательный процесс требует определенной подготовки педагогов.

Основная часть педагогов в своей деятельности пользуются готовыми продуктами. С другой стороны 100 % членов коллектива имеют домашний компьютер. В школе все учителя имеют доступ в компьютерный класс, на своем рабочем месте – компьютер с доступом в сеть интернет. Несмотря на это проблема о повышении информационной культуры учителя, обучении их эффективному использованию компьютера, создании своих ЦОР и дистанционных курсов, электронных портфолио для школы актуальна.

#### 5.3.2. Цели и задачи проекта

Цель: повышение профессиональной компетентности в области ИКТ у работников образования путем создания индивидуальных траекторий развития.

Задачи:

1. Повышение ИКТ-компетентности педагогов путем обучения на курсах;
2. Проведение обучающих семинаров на базе школы путем создания индивидуальных траекторий развития педагога в области ИКТ;
3. Увеличение количества педагогов, использующих эффективно ИКТ, ЦОР.

#### 5.3.3. План работы и ответственные

№	Мероприятия	Сроки	Ответственные
1.	Проведение анкетирования педагогов с целью определения уровня их информационной культуры (Приложение 2)	Ежегодно август	Зам.директора по УВР
2.	Составление внутришкольного плана обучения учителей-предметников на курсах повышения квалификации с учетом результатов, полученных в ходе проведения мониторинга информационной культуры	Август 2013г.	администрация
3.	Организация и ведение внутришкольной работы по обучению учителей-предметников согласно индивидуальным траекториям развития	Ежемесячно	учитель информатики

4.	Организация и проведение мероприятий по обмену профессиональным опытом использования ИКТ в образовательном процессе. Участие в конкурсах, конференциях, сетевых сообществах, вебинарах.	Постоянно	Администрация школы
5.	Создание школьного методического объединения по развитию информационных технологий	2013-2014	Зам.директора по УВР
6.	Внедрение ИКТ-компонентов в учебно-тематическое планирование	2013 - 2015	администрация
7.	Обеспечение участия педагогов в работе профессиональных сообществ и конкурсах по использованию ИКТ	ежегодно	администрация
8.	Организация системы мониторинга уровня эффективности использования ИКТ в образовательном процессе и анализа полученных результатов	Май 2014, 2015, 2016, 2017	учитель информатики
9.	Поощрение лучших учителей, использующих ИКТ и имеющих результаты в конкурсах и мероприятиях	постоянно	директор школы
10.	Организация и проведение предметных недель, недель высоких технологий по ИКТ для учащихся	2014 - 2018гг.	администрация
11.	Обучение учителей-предметников работе с цифровыми образовательными ресурсами, виртуальными физическими и химическими лабораториями, виртуальными экскурсиями	2013 - 2016	администрация
12.	Разработка личных страниц преподавателей в сети интернет, либо персональных сайтов учителей-предметников	2013 - 2016	администрация

#### 5.3.4. Способы осуществления проекта

- Проведение просветительской работы, способствующей формированию и повышению информационной культуры педагогических кадров, учащихся путем проведения конкурсов, конференций, семинаров;
- Повышение уровня подготовки педагогов в области информационных технологий путем проведения курсов переподготовки и обучающихся семинаров на базе школы и в других учебных заведениях;
- Проведение мастер-классов по использованию ИКТ в образовательном процессе учителями, активно применяющими ИКТ;

- Участие в работе профессиональных тематических Интернет-проектах, сетевых сообществах;
- Ведение электронной документации, в том числе электронных дневников и журналов;
- Проведение тестирования и анкетирования педагогов, поощрение за результаты участия педагогов в конкурсах с целью стимулирования их дальнейшего развития в области ИКТ.

### **5.3.5. Ожидаемый результат**

В результате реализации проекта ожидаются следующие количественные результаты:

- Повышение ИКТ-компетентности педагогов - 95% от общего количества педагогов;
- Увеличение количества педагогов, использующих ИКТ - 100% от общего количества педагогов;

А так же будет организовано:

- Методическая поддержка учителей-предметников по использованию ИКТ;
- Ведение электронных журналов и дневников учащихся;
- Дистанционное образование, повышение квалификации педагогами в области ИКТ.

### **5.3.6. Перспективы проекта**

Информационная культура и компьютерная грамотность педагогов должны быть неотъемлемыми условиями их профессионального роста. Информационное общество требует новых подходов к образованию. ИКТ-компетентность педагога позволит реализовать Программу информатизации более качественно и результативно.

## **6. ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ПРОГРАММЫ**

В современном обществе востребованными считаются специалисты, владеющие в совершенстве компьютером. В связи с этим, учащиеся должны приобрести необходимые навыки владения компьютерной техникой, обучаясь в школе. На реализации программы по информатизации ожидается:

- Расширение информационно-образовательное пространства школы посредством широкого включения в информационно-коммуникационную деятельность педагогов, обучающихся, родителей школы, социальных партнеров;
- Повышение эффективности образовательного процесса, доступности и качества образования через использование ИКТ;
- Активное использование информационных и коммуникативных технологий, компьютерных и мультимедийных продуктов во всех сферах деятельности образовательного учреждения (учебный процесс, управленческая деятельность, воспитательная работа);
- Формирование всесторонне развитой личности, адаптированной к жизни в современном, постоянно изменяющемся обществе;

- Структурирование информационных пластов под определенных адресных потребителей той или иной информации;
- Автоматизация документооборота в части аналитических справок, отчетов;
- Участие педагогов в проведении семинаров разного уровня с обобщением опыта по использованию ИКТ в образовательной деятельности.

Реализация Программы должна оказать положительное влияние и на качество обучения.

Достижение поставленных целей всегда дает новые возможности, поэтому при окончании сроков реализации Программа будет пересмотрена, переработана и модернизирована, будут поставлены новые цели и определены новые индикативные показатели.

Данная Программа информатизации школы - это очередной этап информатизации и модернизации школы в условиях информационного общества.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Анкета для определения информационной культуры учащихся

№	Критерии	Измеритель	Баллы
1.	Использует компьютер для подготовки уроков	Да:	1
		Нет:	0
2.	Использует ресурсы Интернет для подготовки уроков	Да:	1
		Нет:	0
3.	Разрабатывает собственные программы	Да:	2
		Нет:	0
4.	Использует ИКТ в дополнительном образовании	Да:	1
		Нет:	0
5.	Использует ИКТ в проектной деятельности	Да:	1
		Нет:	0
6.	Имеет электронное портфолио	Да:	1
		Нет:	0
7.	Участие в конкурсах, фестивалях по применению ИКТ	Победитель или лауреат	3
		Да:	2
		Нет:	0
8.	Наличие печатных работ, размещение материалов в сетевых сообществах (образовательного характера)	Да:	2
		Нет:	0
9.	Наличие собственной Web- страницы	Да, материал обновляется не реже 1 раза в два месяца:	3
		Да, но материал обновляется реже 1 раза в два месяца:	2
		Да, но материал не обновляется:	1
		Нет:	0
10.	Использует электронную почту в учебных целях	Да:	1
		Нет:	0
11.	Использует АСУ «Виртуальная школа» в учебных целях	Заходит и просматривает дом. задание и материал	4
		Да, заходит для просмотра заданий	3

		Да, использует материал сайта	2
		Проявляет активность на сайте	1
		Не заходить на сайт	0

Максимальное количество баллов - 20

- Менее 5 - низкий уровень развития;
- 6 - 10 - допустимый уровень развития;
- 11 - 17 - достаточный уровень развития;
- 18 - 20 - оптимальный уровень развития.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Анкета для определения информационной культуры педагога

№	Критерии	Измеритель	Баллы
1.	Уровень ИКТ-компетентности*	Базовая	1
		Педагог- консультант	2
		Тьютор	3
		Консультант-исследователь	4
2.	Повышение квалификации в области ИКТ в текущем учебном году –очно (все виды курсовой подготовки) -перечислить	Да	1
		Нет	0
3.	Повышение квалификации в области ИКТ в текущем учебном году – дистанционно (все виды курсовой подготовки)- перечислить	Да	1
		Нет	0
4.	Использует в образовательном процессе приобретенные ЦОР	Да	1
		Нет	0
5.	Использует в образовательном процессе собственные ЦОР - перечислить	Да	2
		Нет	0
6.	Пополняет медиатеку школы собственными ЦОР** - перечислить	Да	1
		Нет	0
7.	Использует ИКТ в дополнительном образовании и воспитательной работе	Да	1
		Нет	0
8.	Использует ИКТ в управлении образованием (обработка данных, статистика, ведение электронного журнала и т.п.)	Да	1
		Нет	0
9.	Руководит научно-исследовательской работой учащихся с использованием ИКТ (наличие проектов в сети интернет)	Да	2
		Нет	0
10.	Использует ресурсы сети Интернет в образовательном процессе	Да	1
		Нет	0
11.	Использует ИКТ при подготовке дидактического материала для учащихся	Да	1
		Нет	0
12.	Число уроков, на которых реализуются возможности использования ресурсов Интернет On-Line (в режиме реального времени) (в неделю)	Более одного урока	2
		Один урок	1
		Нет таких уроков	0
13.	Число уроков, на которых	Три и более уроков	2

	проводится компьютерное тестирование (итоговое, промежуточное, тематическое) (в неделю)	Менее трех уроков	1
		Нет таких уроков	0
14.	Число уроков, на которых реализуются возможности интерактивного, мультимедийного оборудования или используются цифровые лаборатории (в неделю)	Пять и более уроков	2
		Менее пяти уроков	1
		Нет таких уроков	0
15.	Участие в конкурсах, фестивалях по применению ИКТ	Победитель или лауреат	3
		Да	2
		Нет	0
16.	Выступление на МО, педсоветах, конференциях по обмену опытом применения ИКТ в воспитательно-образовательном процессе	На федеральном уровне	4
		На областном уровне	3
		На городском уровне	2
		На школьном уровне	1
		Нет	0
17.	Наличие печатных работ в области ИКТ	Да	2
		Нет	0
18.	Размещение материалов в сетевых сообществах	Да	2
		Нет	0
19.	Наличие собственной Web- страницы (указать URL-адрес)	Да, материал обновляется не реже 1 раза в два месяца	3
		Да, но материал обновляется реже 1 раза в два месяца	2
		Да, но материал не обновляется	1
		Нет	0
20	Наличие собственного сайта (указать URL-адрес)	Да, материал обновляется не реже 1 раза в два месяца	3
		Да, но материал обновляется реже 1 раза в два месяца	2
		Да, но материал не обновляется	1
		Нет	0
21.	Применение элементов дистанционного обучения учащихся (учебное	Дистанционное обучение	4

взаимодействие по электронной почте с учащимися, находящимися на домашнем обучении, размещение пробных вариантов самостоятельных или контрольных работ, лекций или дополнительных материалов на собственных Web-страницах и т.п.)	Собственные Web-страницы	3
	В АСУ «Виртуальная школа»	2
	При помощи электронной почты	1
	Нет	0

\* Определяется с помощью Приложения 3

\*\* Определяется наличием в школьной медиатеке разработок преподавателя

Максимальное количество баллов – 43

- Менее 14 - низкий уровень развития;
- 15 - 24 - допустимый уровень развития;
- 25 - 34 - достаточный уровень развития;
- 35 - 43 - оптимальный уровень развития.

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

#### Сущностная характеристика уровней развития ИКТ-грамотности педагогов

	Базовая ИКТ-компетентность (пользователь)	Предметно-углубленная ИКТ-компетентность (консультант)	Организационно-педагогическая ИКТ-компетентность (тьютор)	Корпоративная ИКТ-компетентность (консультант-исследователь)
<b>Мотивационно-ценностный компонент</b> (отражает профессионально-личностное самоопределение в отношении использования ИКТ в современной школе)	Личная заинтересованность в обучении ИКТ и использовании ИКТ в учебном процессе	Устойчивый интерес к применению ИКТ в учебном процессе, тенденция к поиску педагогических технологий, адекватных современным ИКТ	Желание передать свои знания и опыт в сфере ИКТ коллегам и учащимся	Твердая убежденность в целесообразности использования ИКТ в современном образовательном процессе, желание быть активным участником сетевых педагогических сообществ
<b>Когнитивно-операционный компонент</b> (выражает степень владения ИКТ и научно-методическими основами их использования в учебном процессе)	Наличие представлений о функционировании ПК и дидактических возможностях ИКТ, владение технологическими и методическими основами подготовки наглядных и дидактических материалов средствами MicrosoftOffice, использование	Владение способами создания, апробирования, корректировки и анализа электронных учебных материалов, владение основами методики внедрения цифровых образовательных ресурсов в учебно-воспитательный процесс, обобщение и	Умение самостоятельно осваивать необходимые программные ресурсы, владение разнообразными методическими приемами использования ИКТ в учебном процессе, владение способами организации	Информационно е и научно-методическое сопровождение всех ступеней информатизации образовательного процесса в школе, владение приемами организации сетевого взаимодействия, которые способствуют формированию сетевых

	Интернета и цифровых образовательных ресурсов в педагогической деятельности	распространение положительного опыта использования ИКТ в изучении предмета, владение разнообразными приемами сетевого взаимодействия	курсовой подготовки, дистанционного повышения квалификации и послекурсовой поддержки слушателей	педагогических сообществ
<b>Рефлексивно-проектировочный компонент</b> (говорит о способности оценивать свой уровень и проектировать условия его повышения)	Самооценка собственной деятельности по освоению и использованию ИКТ, проявление субъектной позиции (как системы взглядов и установок по отношению к собственному профессиональному развитию в сфере ИКТ)	Умение давать экспертную оценку продуктов образовательной деятельности, разработанных с использованием ИКТ	Взаимооценка результатов педагогической деятельности в сфере ИКТ, умение выстраивать индивидуальные образовательные траектории повышения квалификации в сфере ИКТ	Умение анализировать проблемы, связанные с информатизацией образовательного процесса школы, и искать пути их решения, владение навыками командной рефлексии

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**Карта описания уровней готовности учителей к использованию средств ИКТ в учебном процессе**

Уровень готовности к использованию ИКТ	Краткая характеристика уровня	Возможные требования к уровню в условиях ОУ
ИКТ-осведомленность	Низшая ступень сведений о существовании компьютерной техники. Учитель знает об особенности работы с информацией с помощью компьютера. Формулирует запрос в общем, например, научиться делать презентации, связать с педагогической целесообразностью ее использования затрудняется.	Использование педагогических возможностей ИКТ на стартовом уровне, например, проведение урока с мультимедиа презентацией, готового анимированного ресурса, цифрового фильма. Подготовка с помощью ИКТ дидактических материалов для урока.
ИКТ-грамотность	Использует ИКТ на уровне демонстрации (презентации), распечатанных документов, готовых ЦОР. Формулирует запрос в привязке к конкретной теме предстоящего занятия, например, открытого урока.	Проектирование заданий для учащихся, предусматривающих использование ИКТ, например, домашних заданий, связанных с поиском и отбором информации в Интернет.
ИКТ-компетентность	Используют ИКТ для организации контроля знаний учащихся (например, тесты в электронном виде). Проводят интегрированные уроки в компьютерном классе. Используют, например, электронные таблицы (другие спец программы) для проведения эксперимента, обработки статистических данных (или в компьютерном классе, или на уроке в группах с ноутбуками). Умеют добывать информацию из Интернет (в том числе из коллекции цифровых ресурсов). Публикуют свои разработки (методические, ЦОР в сети). Участвуют в сетевых сообществах.	Интегрированное использование ИКТ и современных образовательных технологий: интегрированные уроки, проектная деятельность учащихся на основе ИКТ. Использование ИКТ во внеурочной деятельности: классные часы, родительские собрания. Активное самостоятельное изучение программного обеспечения, цифровых образовательных ресурсов, программных средств для создания собственных ресурсов.
Информационная культура	Ведут консультации, дополнительные занятия, выкладывают домашние задания на школьном сайте, форуме, посредством электронной почты. Разработали свои электронные учебники, дистанционные курсы, сетевые проекты.	Ведение цифрового портфолио (своего, класса). Проведение собственного педагогического или научно-исследовательского эксперимента, например, в области влияния средств ИКТ на эффективность обучения по предмету.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

**Уровни готовности педагогов к использованию ИКТ в учебном процессе**

Стартовый уровень готовности к использованию ИКТ	Уровень методической поддержки (преимущественные формы и методы)	Результат: сформированный уровень готовности к использованию средств ИКТ, что используют (требования к педагогам в условиях ОУ)
Наличие компьютерной осведомленности или низкий уровень компьютерной грамотности	Поддерживающее обучение, построенное преимущественно на основе индивидуальных консультаций и работы малых групп.	Компьютерная грамотность. Использование ИКТ на уровне демонстрации (презентации), распечатанных документов, готовые ЦОР, другие программы
Компьютерная грамотность	Проектная деятельность: индивидуальная, совместная. Использование ресурсов сетевых сообществ: участие в работе, представление своих разработок. Экспертиза готовых ЦОР, в том числе из единой коллекции.	ИКТ-компетентность. Используют ИКТ для организации контроля знаний учащихся (тесты в электронном виде). Проводят интегрированные уроки в компьютерном классе. Используют, например, электронные таблицы (другие спец программы) для проведения эксперимента, обработки статистических данных (или в компьютерном классе, или на уроке в группах с ноутбуками). Умеют добывать информацию из Интернет (в том числе из коллекции цифровых ресурсов). Публикуют свои разработки (методические, ЦОР в сети). Участвуют в сетевых сообществах.
ИКТ-компетентность	Преимущественно исследовательская деятельность, проведение собственного педагогического эксперимента. Использование дистанционных средств обучения. Экспертиза ЦОР. Разработка педагогами ЦОР.	Информационная культура. Ведут консультации, дополнительные занятия, выкладывают домашние задания на школьном сайте, форуме, посредством электронной почты. Используют ИУМК, ИИСС (информационные источники сложной структуры). Разработали свои электронные учебники, инновационные учебно-методические комплекты (ИУМК).

