

«Развитие функциональной грамотности учащихся через широкое использование ИКТ»

Результаты самообразования
учителя информатики ГУ СШ №1 г.Актобе
Тлегеновой Л.В.

На подготовительном этапе:

- составлен календарно-тематический план на 2013/2014 учебный год
- изучена научная, педагогическая, нормативно-правовая литература
- рассмотрен прогрессивный педагогический опыт по теме исследования

На практическом этапе:

- составлена картотека литературных источников по изучаемой проблеме
- собрана выписка из данных литературных источников
- разработан план научно-методической работы
- составлена адаптированная анкета для диагностики уровня ФГ учащихся
- проведен мониторинг уровня функциональной грамотности учащихся
- разработан и применен методический комплекс материалов, включающий в себя разработку материалов в электронном виде, в том числе:
 - комплекта дидактики по предмету (самостоятельные, практические и контрольные работы);
 - комплекта раздаточного материала по предмету (карточки, задания и вопросы по предмету);
 - банка творческих и проектно-исследовательских работ учащихся;
 - конспекты уроков с применением информационно-коммуникационных технологий и интерактивной доски;
- проведена корректировка методических разработок по результатам их применения на практике

А также:

- принято участие в школьном конкурсе "Лучший урок с использованием ИКТ"
- создан и ведется персональный сайт, на котором размещены авторские методические материалы и электронное портфолио
- прослушан курс "Среда объектно-ориентированного программирования Lazarus"
- принято участие в международном семинаре "Успех без стресса"; в семинаре "Работа в программе NetControll 2"
- посещены уроки и мастер-классы у более опытных учителей
- продолжается совместная работа в ШМУ (школа молодого учителя)
- имеются публикации на интернет сайтах;
- освоена новая компьютерная программа создания электронных тестов - MyTestPro

Мониторинг уровня функциональной грамотности

На входном этапе определения уровня первоначальной сформированности компьютерной грамотности (основной составляющей функциональной грамотности) учащимся был предложен тест, вопросы которого были взяты с интернет ресурса - <http://tnu.podelise.ru/docs/index-339207.html>

Результаты статистической обработки ответов были использованы для проведения опытно-экспериментальной работы

На этапе формирования функциональной грамотности был разработан и применен методический комплекс материалов, включающий в себя разработку материалов в электронном виде, в том числе:

- комплекта дидактики по предмету (самостоятельные, практические и контрольные работы);
- комплекта раздаточного материала по предмету (карточки, задания и вопросы по предмету);
- банка творческих и проектно-исследовательских работ учащихся;
- конспекты уроков с применением информационно-коммуникационных технологий и интерактивной доски.

С учетом возрастных особенностей учащихся при определении уровня функциональной грамотности, и приобретенных на данный момент ЗУН, была составлена дифференцированная анкета для 5-6, 7, 8-9, 10-11 классов, включающая в себя по 20 вопросов для каждой из этих групп:

Для 5-6 классов

№ п/п	Вопросы	да	нет
1	Есть ли у Вас дома ПК?		
2	Умеете ли Вы включать, выключать и перезагружать компьютер?		
3	Умеете ли Вы пользоваться клавиатурой и компьютерной мышкой?		
4	Пользуетесь ли Вы Интернет?		
5	Имеете ли Вы опыт самостоятельной работы в какой-либо операционной системе: <i>OS Microsoft XP; OS Microsoft Vista; OS MAC 8; 9; X?</i>		
6	Умеете ли Вы открывать и сохранять файлы под новым именем в новом месте в другом формате?		
7	Умеете ли Вы копировать, переносить и удалять файлы?		
8	Умеете ли Вы создавать новые папки?		
9	Умеете ли Вы найти файл на компьютере?		
10	Умеете ли Вы работать с документами приложения <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
11	Умеете ли Вы создавать новый и/или открывать существующий файл в приложении <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
12	Умеете ли Вы изменять параметры страницы в приложении <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
13	Умеете ли Вы изменять цвет и шрифт текста в приложении <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
14	Умеете ли Вы вставлять картинки из файла, диаграммы, таблицы в приложении <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
15	Умеете ли Вы пользоваться программами упаковки и распаковки данных: <i>7-Zip, WinRAR</i> или <i>WinZip</i> ?		
16	Умеете ли Вы пользоваться браузерами (<i>Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome</i> и др.) для работы в сети <i>Internet</i> ?		
17	Умеете ли Вы загружать интернет страницы в окно браузера?		
18	Умеете ли Вы пользоваться поисковыми системами (<i>yandex, google, yahoo</i> и др.)?		
19	Умеете ли Вы пользоваться электронной почтой?		
20	Умеете ли Вы пользоваться приложениями для осуществления видеоконференцсвязи, например <i>Skype</i> ?		

Для 7 классов

№ п/п	Вопросы	да	нет
1	Имеете ли Вы опыт самостоятельной работы в какой-либо операционной системе: <i>OS Microsoft XP; OS Microsoft Vista; OS MAC 8; 9; X?</i>		
2	Умеете ли Вы открывать и сохранять файлы под новым именем в новом месте в другом формате?		
3	Умеете ли Вы копировать, переносить и удалять файлы?		
4	Умеете ли Вы найти файл на компьютере?		
5	Умеете ли Вы работать с документами приложения <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
6	Умеете ли Вы создавать новый и/или открывать существующий файл в приложении <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
7	Умеете ли Вы изменять параметры страницы в приложении <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
8	Умеете ли Вы изменять цвет и шрифт текста в приложении <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
9	Умеете ли Вы вставлять картинки из файла, диаграммы, таблицы в приложении <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
10	Умеете ли Вы создавать электронные таблицы, графики, диаграммы в приложении <i>MS Office Excel</i> ?		
11	Умеете ли Вы работать с приложением <i>MS Office Powerpoint</i> : создавать слайды на основе шаблонов, вставлять картинки из файла, работать с текстом, сохранять и открывать файлы презентаций, настраивать анимацию?		
12	Умеете ли Вы работать с приложением <i>Adobe Acrobat Reader</i> : открывать документ, пролистывать страницы, масштабировать документ?		
13	Умеете ли Вы пользоваться программами упаковки и распаковки данных: <i>7-Zip, WinRar</i> или <i>WinZip</i> ?		
14	Умеете ли Вы пользоваться браузерами (<i>Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome</i> и др.) для работы в сети <i>Internet</i> ?		
15	Умеете ли Вы загружать интернет страницы в окно браузера?		
16	Умеете ли Вы свободно перемещаться в сети Интернет с использованием гиперссылок и панели навигации браузера?		
17	Умеете ли Вы пользоваться поисковыми системами (<i>yandex, google, yahoo</i> и др.)?		
18	Умеете ли Вы скачивать файлы различных форматов (аудио, видео, графика и др.) из сети Интернет?		
19	Умеете ли Вы пользоваться электронной почтой?		
20	Умеете ли Вы пользоваться приложениями для осуществления		

Для 8-9 классов

№ п/п	Вопросы	да	нет
1	Имеете ли Вы опыт самостоятельной работы в какой-либо операционной системе: OS <i>Microsoft XP</i> ; OS <i>Microsoft Vista</i> ; OS <i>MAC 8</i> ; 9; X?		
2	Умеете ли Вы открывать и сохранять файлы под новым именем в новом месте в другом формате?		
3	Умеете ли Вы копировать, переносить и удалять файлы?		
4	Умеете ли Вы найти файл на компьютере?		
5	Умеете ли Вы работать с документами приложения <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
6	Умеете ли Вы создавать новый и/или открывать существующий файл в приложении <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
7	Умеете ли Вы изменять параметры страницы в приложении <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
8	Умеете ли Вы изменять цвет и шрифт текста в приложении <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
9	Умеете ли Вы вставлять картинки из файла, диаграммы, таблицы в приложении <i>MS Office</i> или <i>Open Office</i> ?		
10	Умеете ли Вы создавать электронные таблицы, графики, диаграммы в приложении <i>MS Office Excel</i> ?		
11	Умеете ли Вы работать с приложением <i>MS Office Powerpoint</i> : создавать слайды на основе шаблонов, вставлять картинки из файла, работать с текстом, сохранять и открывать файлы презентаций, настраивать анимацию?		
12	Умеете ли Вы работать с приложением <i>Adobe Acrobat Reader</i> : открывать документ, пролистывать страницы, масштабировать документ?		
13	Умеете ли Вы пользоваться программами упаковки и распаковки данных: <i>7-Zip</i> , <i>WinRAR</i> или <i>WinZip</i> ?		
14	Умеете ли Вы пользоваться браузерами (<i>Internet Explorer</i> , <i>Mozilla Firefox</i> , <i>Google Chrome</i> и др.) для работы в сети <i>Internet</i> ?		
15	Умеете ли Вы загружать интернет страницы в окно браузера?		
16	Умеете ли Вы свободно перемещаться в сети Интернет с использованием гиперссылок и панели навигации браузера?		
17	Умеете ли Вы пользоваться поисковыми системами (<i>yandex</i> , <i>google</i> , <i>yahoo</i> и др.)?		
18	Умеете ли Вы скачивать файлы различных форматов (аудио, видео, графика и др.) из сети Интернет?		
19	Умеете ли Вы пользоваться электронной почтой?		
20	Умеете ли Вы пользоваться приложениями для осуществления видеоконференций, например <i>skype</i> ?		

Для 10-11 классов были составлены поливариантные тестовые задания:

1. Каким сочетанием клавиш можно перезагрузить компьютер?

- a) Ctrl+Shift+Tab;
- b) Ctrl+F4;
- c) Ctrl+Alt;
- d) Ctrl+Alt+Del.

2. Выберите верный алгоритм копирования файла из папки А в папку В:

- a) Зайти в папку А - Выделить файл – Нажать Ctrl+Y – Зайти в папку В – нажать Ctrl+Z;
- b) Зайти в папку А - Выделить файл – Нажать Ctrl+C – Зайти в папку В – нажать Ctrl+V;
- c) Открыть обе папки, перетащить мышкой файл из папки В в папку А;
- d) Зайти в папку А - Выделить файл – Нажать Ctrl+Alt+Del - Зайти в папку В – нажать Ctrl+Alt+Del.

3. Какие файлы найдутся если в окне поиска написать шаблон: m?????.doc

- a) Любые файлы имя которых начинается на букву m и заканчивается на .doc;
- b) Любые документы имя которых начинается на букву m;
- c) Текстовые файлы, имя которых состоит из 6-ти букв и начинается на букву m;
- d) Текстовые файлы, имя которых состоит из 5-ти букв и начинается на букву m.

4. Что такое браузер?

- a) Программа для просмотра Интернет страниц;
- b) Программа для отправки и получения электронной почты;
- c) Опытный пользователь Интернета;
- d) Программист специализирующийся на Интернет-технологиях .

5. Какие из перечисленных ниже сайтов можно использовать для поиска информации в Интернете?

- a) ru.wikipedia.org, subscribe.ru
- b) odnoklassniki.ru, vkontakte.ru
- c) yandex.ru, google.ru
- d) vedomosti.ru, vesti.ru

6. Какая программа используется для просмотра Интернет-страниц:

- a) MS Word; b) Internet Explorer; c) Yandex; d) MS Power Point.

7. С какого символа должна начинаться формула в Excel?

- a) Не важно b) # c) = d) +

8. Для чего в формулах Excel используют абсолютные ссылки?

- a) Для того чтобы при копировании формулы ссылка на ячейку не изменялась;
b) Для того чтобы при перемещении формулы ссылка на ячейку изменялась;
c) Для того чтобы в ячейке отображались только положительные значения;
d) Для присвоения числам в ячейке положительных значений.

9. Какое основное расширение файлов, созданных в MsExcel?

- a) .rtf b) .txt c) .docx, .doc d) .word

10. Что такое колонтитул?

- a) Шаблон документа; b) Специальная информация вверху или внизу страницы;
c) Символ; d) Многоколоночный текст.

11. Как открыть меню с помощью клавиатуры MsOffice?

- a) Это невозможно; b) Ввести Меню; c) Нажать клавишу CTRL;
d) Нажать клавишу ALT+ подчеркнутая буква в названии меню.

12. Для чего используется Ms Outlook?

- a) Для получения, написания, отправки и хранения сообщений электронной почты;
b) Для работы с электронными таблицами;
c) Для обработки текстовых файлов;
d) Для просмотра web-сайтов.

13. Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет:

- a) доменное имя; b) WEB-страницу; c) IP-адрес; d) домашнюю web-страницу.

14. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:

- a) обычный почтовый ящик;
- b) специальное электронное устройство для хранения текстовых файлов;
- c) часть памяти на жестком диске рабочего сервера;
- d) часть памяти на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя.

15. Как расшифровывается ICQ?

- a) Я могу поговорить;
- b) Я хочу поговорить;
- c) Я ищу тебя;
- d) Я хочу поиграть.

16. Как зовут создателя Norton Commander?

- a) Фил;
- b) Билл;
- c) Питер;
- d) Дитер.

17. Какие поисковые системы называются Международными?

- a) <http://www.yandex.ru>
- b) <http://www.rambler.ru>
- c) <http://www.aport.ru>
- d) <http://www.google.ru>

18. Выберите программное обеспечение, являющееся графическим редактором:

- a) Mozilla Firefox;
- b) Microsoft Outlook;
- c) Adobe Photoshop;
- d) Nullsoft Winamp.

19. Какое сочетание клавиш используется для переключения между окнами в открытых приложениях Windows?

- a) Alt+Shift;
- b) Alt+Tab;
- c) Alt+F4;
- d) Alt+пробел.

20. О типе информации, хранящейся в файле пользователь может узнать по:

- a) имени каталога, в котором хранится файл;
- b) имени файла;
- c) имени логического диска;
- d) расширению имени файла.

Ответы: 1-d, 2-b, 3-с, 4-а, 5-с, 6-b(с), 7-с, 8-а, 9-а, 10-b, 11-d, 12-а,
13-с, 14-d, 15-с, 16-с, 17-а,b,d, 18-с, 19-b, 20-d

Обработка результатов:

для 5-9 классов:

19 - 20 баллов - высокий уровень (20 баллов - продвинутый) – ваши знания о компьютере достаточны, чтобы чувствовать себя комфортно при выполнении любого стандартного задания, выполняемого за компьютером (набор и форматирование текста, работа с видео- и графическими файлами, работа в Интернет).

14 - 18 - средний уровень – ваши знания о компьютере достаточны, однако вам необходимо совершенствоваться, т.к. современный мир диктует правила, при которых компьютер – это неотъемлемая часть жизни образованного человека.

13-9 - низкий уровень (менее 9 баллов - недопустимый уровень) – ваши знания о компьютере очень малы. Для качественной работы в современном мире их необходимо развивать и углублять.

для 10-11 классов:

18 - 20 баллов - высокий уровень (20 баллов - продвинутый) – ваши знания о компьютере достаточны, чтобы чувствовать себя комфортно при выполнении любого стандартного задания, выполняемого за компьютером (набор и форматирование текста, работа с видео- и графическими файлами, работа в Интернет).

12 - 17 - средний уровень – ваши знания о компьютере достаточны, однако вам необходимо совершенствоваться, т.к. современный мир диктует правила, при которых компьютер – это неотъемлемая часть жизни образованного человека.

11-6 - низкий уровень (менее 6 баллов - недопустимый уровень) – ваши знания о компьютере очень малы. Для качественной работы в современном мире их необходимо развивать и углублять.

Результаты исследования

Исследование проводилось во всех указанных классах и на параллелях, выборка по которым составила 205 человек.

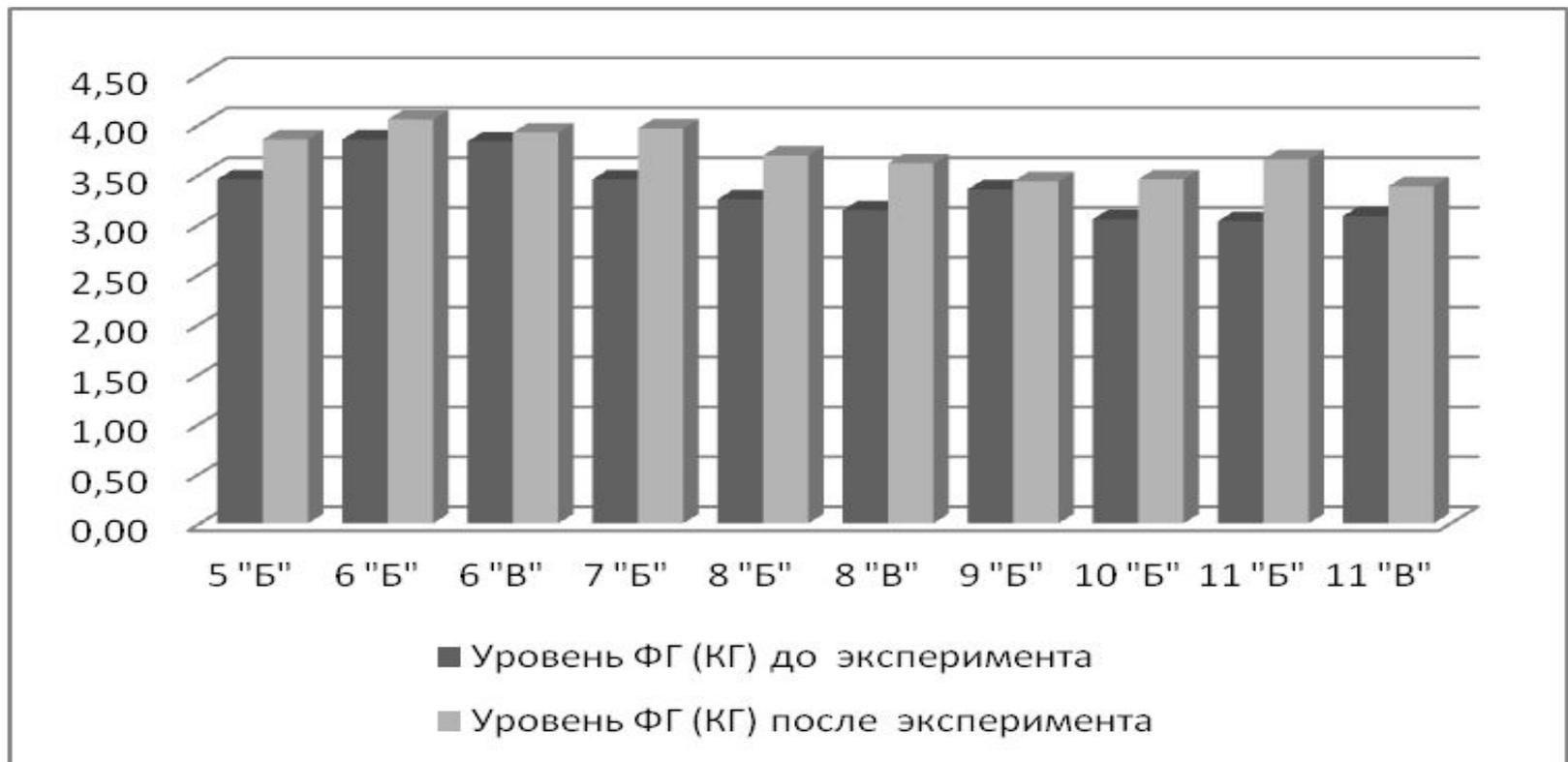
Результаты проведения контрольного анкетирования представлены в таблице:

Класс	Всего	Высокий уровень ФГ (КГ)	Средний уровень ФГ (КГ)	Низкий уровень ФГ (КГ)
5 'Б''	28	5	14	9
6 'Б''	18	5	11	1
6 'В''	13	4	4	5
7 'Б''	30	2	25	3
8 'Б''	23	9	7	4
8 'В''	13	2	4	7
9 'Б''	23	4	11	8
10 'Б''	24		11	13
11 'Б''	20		13	7
11 'В''	13		5	8

Усредненные данные результатов эксперимента:

Классы	Уровень ФГ (КГ) до эксперимента	Уровень ФГ (КГ) после эксперимента	Изменения (+, -)	Средняя оценка за III четв
5 'Б''	3.45	3.85	0.40	3.89
6 'Б''	3.85	4.05	0.20	3.89
6 'В''	3.83	3,92	0.09	3.61
7 'Б''	3.45	3.96	0.51	3.90
8 'Б''	3.25	3.69	0.44	3.78
8 'В''	3.14	3.61	0.47	3.61
9 'Б''	3.35	3.43	0.08	3.35
10 'Б''	3.05	3.45	0.40	3.67
11 'Б''	3.03	3.65	0.62	4.05
11 'В''	3.08	3.38	0.30	3.84

Динамика уровней ФГ до и после эксперимента:



Заключение

Сравнительный анализ динамики уровней развития функциональной грамотности (одним из основных компонентов которой является компьютерная грамотность) показал: что после проведения эксперимента наблюдается положительная динамика показателей КГ в обследуемых классах .

Более того, сопоставление полученных усредненных значений со средними значениями успеваемости учащихся показывает, что уровень развития функциональной грамотности в некоторой степени соответствует приобретенным ЗУН учащихся.

Учитывая все вышеизложенное, представляется необходимым: учителю информатики создавать и использовать на уроках современные средства ИКТ, способствующие развитию функциональной грамотности, такие как:

- **компьютерные презентации** (в которых показаны самые выигрышные моменты темы, эффектные опыты и превращения, подборка электронных карт, портретов, цитат)
- **тесты в электронной версии**, которые могут представлять собой варианты от электронных карточек с вопросами и вариантами ответов до сложных многоуровневых структур, в режиме обучения, контроля и проверки знаний
- **информационно-обучающие программы** с активным интерфейсом, создающиеся с учетом трудных моментов для понимания и используются учениками в факультативное время для повторения, закрепления или углубления своих знаний по теме урока)
- обобщением всех мультимедийных уроков по разным предметам, созданных с помощью компьютерных технологий в рамках одной или нескольких школ, может стать **E-learning**
- **компьютеризованная библиотека**, обеспечивающая оперативный доступ к информационным ресурсам и одновременно является центром воспитания информационной культуры подрастающего поколения

Вывод:

Для повышения эффективности обучения на уроках информатики необходимо использовать разнообразные ИКТ, заинтересовывая учащихся возможностями современных технологий не только обучении но и в жизни, работать по принципу «сотрудничества», создавая комфортные условия для самостоятельной работы учащихся