Гречкина Анна Борисовна, учитель информатики

МБОУ «Сорская СОШ №3 с УИОП», г. Сорск, Республика Хакасия

**Формирование компьютерной грамотности**

**на уроках информатики в школе**

 В современных образовательных условиях востребованным становится направление компьютерных технологий. База для подготовки специалистов закладывается в школьном образовании.

 Задача современного учителя информатики заключается не только в том, чтобы сформировать основные навыки работы школьников с базовыми компьютерными программами, но и научить их использовать полученные на уроке знания для решения повседневных задач, а также сформировать готовность использовать знания компьютерных технологий для профессиональной деятельности.

 Актуальным является вопрос о соблюдении авторских прав при разработке собственных ученических проектов, а также использовании лицензионного программного обеспечения. То есть основная задача школьного учителя информатики – сформировать компьютерную грамотность школьников, выпустить из школы учащихся компетентных в области информационных технологий, владеющих базовыми знаниями и навыками работы на компьютере, разумеется, в объеме изучаемого материала.

 Основные трудности в педагогической деятельности учителя информатики связаны с малым количеством учебного времени, отводимого на предмет, как правило, это 1 урок в неделю. Поэтому необходимо структурировать изложение учебного материала таким образом, чтобы у школьников была возможность овладеть как основными теоретическими знаниями, так и практикой работы на компьютере. Школьный курс информатики должен превратить компьютер в руках ученика в «инструмент добывания и обработки информации».

Именно такую возможность дает модульное изложение материала. Поэтапное изучение тем позволяет не просто компактно рассматривать применение той или иной компьютерной программы, но и выстроить модули в такой последовательности, чтобы ЗУН, приобретенные в каждом модуле могли пригодиться в последующих модулях. Однако, не следует забывать о нормативной базе, построение порядка изложения учебного материала должно соответствовать обязательному минимуму содержания образования по информатике.

Рассмотрим один из возможных вариантов изучения школьного курса информатики с 7 по 11 класс, делая акцент на ведущем типе деятельности, а также объеме знаний и умений, приобретенных за каждый год обучения.

**7 класс – репродуктивный**

Первый год обучения информатике. За этот год школьники должны овладеть теоретическими основами информатики, год характеризуется получением первоначальных представлений об информации и способах ее обработки, овладением навыками работы в операционной системе Windows. На данном этапе преобладает фронтальная работа учащихся, репродуктивный характер деятельности.

|  |
| --- |
| **«Теоретические основы информатики»** |
| В результате обучения информатике в 7 классе школьники должны знать: | В результате обучения информатике в 7 классе школьники должны уметь: |
| * становление информатики как науки, ее структуру;
* взаимосвязь информатики с другими науками;
* основные этапы развития вычислительной техники;
* структуру и функциональное назначение основных и дополнительно подключаемых устройств компьютера;
* основы вычислений в различных системах счисления;
* единицы измерения информации;
* определение количества информации в соответствии с содержательным и алфавитным подходом;
* виды информационных процессов;
* разновидности и принцип действия различных носителей информации;
* принципы кодирования информации разных видов.
 | * приводить примеры информации и информационных процессов;
* переводить числа из десятичной системы счисления в другие системы счисления;
* выполнять простейшие арифметические операции с двоичными числами;
* пользоваться основными устройствами компьютера;
* выполнять базовые операции с файлами и папками;
* работать с основными видами носителей информации;
* вызывать компьютерные программы и выполнять базовые действия с ними.
 |

**8 класс – индивидуальный**

Год характеризуется овладением навыками работы с офисными программами. При работе со школьниками преобладает индивидуальная работа с учетом ритма работы каждого ученика.

|  |
| --- |
| **«Офисные технологии»** |
| В результате обучения информатике в 8 классе школьники должны знать: | В результате обучения информатике в 8 классе школьники должны уметь: |
| * основные объекты текстового документа;
* технологию создания и редактирования текстового документа;
* технологию форматирования текста;
* объекты электронных таблиц;
* типы данных электронной таблицы;
* технологию создания редактирования и форматирования табличного документа;
* типы диаграмм в электронных таблицах;
* принципы абсолютной и относительной адресации;
* классификация и назначение СУБД;
* технологию создания и редактирования баз данных;
* технологию обработки данных в СУБД.
 | * правильно выбирать нужную офисную программу для выполнения поставленной задачи;
* набирать текст;
* форматировать текст;
* редактировать текст;
* оформлять текст колонками и списками;
* вставлять таблицы в текст;
* вставлять формулы в текст;
* вставлять символы в текст;
* вставлять рисунки в текст;
* заполнять электронные таблицы;
* решать типовые расчетные задачи;
* строить диаграммы;
* создавать базы данных;
* выполнять стандартные операции с базами данных (поиск, сортировку)
 |

**9 класс – логический**

Основное внимание на третьем году обучения отводится овладению навыками разработки алгоритмов и использование языков программирования. Используется как фронтальная, так и индивидуальная формы работы, направленные на формирование логического мышления учащихся.

|  |
| --- |
| **«Программирование и моделирование»** |
| В результате обучения информатике в 9 классе школьники должны знать: | В результате обучения информатике в 9 классе школьники должны уметь: |
| * теоретические основы алгоритмизации;
* функции языка и способы представления информации, естественные и формальные языки;
* теоретические основы моделирования и формализации.
 | * составлять алгоритм решения задачи на компьютере; записывать алгоритмы разными способами, в том числе и с помощью языка блок-схем и языка программирования;
* решать базовые задачи программирования;
* решать задачи, требующие моделирования и формализации.
 |

**10 класс – творческий**

На данном этапе ученики уже владеют определенными навыками работы с компьютером, поэтому появляется возможность знакомить их со специализированным программным обеспечением. Овладение навыками работы с компьютерной графикой становится основным направлением в работе учащихся на текущий год. Основная задача научиться самостоятельно создавать и обрабатывать графические изображения на компьютере, что способствует реализации творческих способностей учащихся. Преобладает индивидуальная работа над творческими проектами.

|  |
| --- |
| **«Компьютерная графика»** |
| В результате обучения информатике в 10 классе школьники должны знать: | В результате обучения информатике в 10 классе школьники должны уметь: |
| * виды и особенности получения и обработки компьютерной графики;
* теоретические основы компьютерной анимации.
 | * создавать и обрабатывать компьютерную графику с помощью специализированных компьютерных программ;
* создавать анимационные ролики с помощью специализированных компьютерных программ.
 |

**11 класс – самостоятельный**

К составляющим компьютерной грамотности относятся не только формальное владение навыками работы с компьютерными программами, но и способность самостоятельно работать с информацией. Поэтому, на заключительном этапе школьного обучения особое внимание уделяется самостоятельной работе школьников на материале модуля “Web-дизайн”. Самостоятельная работа учащихся над индивидуальными проектами сочетается с корпоративной работой над общими проектами и осуществляется под контролем учителя. Как результаты деятельности оцениваются не только самостоятельно выполненные конечные продукты – web-проекты, но и ЗУН.

|  |
| --- |
| **«Web-дизайн»** |
| В результате обучения информатике в 11 классе школьники должны знать: | В результате обучения информатике в 11 классе школьники должны уметь: |
| * программные средства по созданию Web-документов;
* структуру Web-документа;
* основные теги языка HTML;
* оптимальные способы расположения визуальной информации в Web-документе;
* способы воспроизведения мультимедиафайлов в Web-документе;
* способы настройки гиперссылок в Web-документе;
* программные средства по воспроизведениюWeb-документов их параметры и настройки.
 | * создавать WEB-страницы и WEB-сайты с помощью специализированных компьютерных программ.
 |

Учебный процесс построен таким образом, что осуществляется нарастание практико-ориентированных занятий при переходе к более старшим классам. Это объясняется тем, что в начале обучения (7 класс) необходимо рассмотреть со школьниками основные теоретические вопросы в области информатики, сформировать правильное понимание информационных процессов и основ работы на компьютере. Затем, в 8 классе происходит формирование навыков работы со стандартным программным обеспечением – офисные технологии. В 9 классе рассматривается блок тем, связанных с программированием, основное внимание на данном этапе уделено развитию у учащихся логики, умению четко выстроить последовательность действий и записать её с помощью языков программирования. В 10 классе школьники знакомятся с основами компьютерной графики и компьютерной анимации, а так же знакомятся со специализированным прикладным программным обеспечением и выполняют индивидуальные творческие проекты (программируют графическое изображение в Turbo Pascal, оформляют фотографию класса в Photoshop, создают анимированный озвученный ролик во Flash). В 11 классе школьники знакомятся с языком гипертекстовой разметки HTML и создают индивидуальные проекты Web-сайтов о себе, в которых они упоминают не только о личных анкетных данных, но так же описывают свои увлечения, достижения в учебе, приводят фотогаллерею, любимые видеоролики, музыкальные композиции. Завершает выпускной год обучения выполнение корпоративного проекта – Web-сайт класса, объединяющий индивидуальные Web-сайты. Данная работа получила название «Классный проект», который оформляется ежегодно и храниться в музее школы как электронная версия сайта выпускников каждого года.

Большое влияние на формирование компьютерной грамотности школьников имеет учебная мотивация. Задача учителя создать условия обучения, в которых четко определена система выполнения учебных задач и поощрений за их качественное выполнение. Система поощрений должно быть нематериальной, ценностной, личностно значимой для ученика, способной повысить его общественный статус. С этой целью каждый год обучения заканчивается фестивалем личных достижений, к которому ученики заранее тщательно готовятся. В подготовительный этап входит рефлексивный отчет каждого ученика о приобретенных ЗУН в области информатики в текущем учебном году. В каждом классе отбираются 3-5 самых успешных, по мнению одноклассников, ученика, отбор осуществляется путем рейтинговой оценки. Затем проводится общий отчет о личных достижениях по параллели, где и определяются 3 лучших ученика. Оценка складывается из суммы отметок жюри (учителей информатики, администрации школы) и суммы зрительских голосов. Трое учеников, набравшие максимальное количество баллов включаются в электронный каталог “Золотой фонд школы”, а так же об их успехах сообщается в школьной газете. Особое внимание уделяется ученикам-победителям городских и краевых конкурсов и олимпиад, участникам научно-практических конференций. Положительные результаты деятельности учащихся становятся достоянием общественности.

Таким образом, чётко организованная по модульному принципу учебная деятельность в рамках дисциплины информатика позволяет сформировать компьютерную грамотность школьников на достаточно высоком уровне.