

Информатика в современной начальной школе

Автор проекта Еремеева И.Н.



Основные цели введения уроков информатики в начальной школе

- формирование первичного понятийного аппарата информатики – как науки об информации, ее формах, свойствах, способах представления и обработки на соответствующем инструментарии;
- формирование основ информационной культуры в процессе использования учебных игровых программ, простейших компьютерных тренажеров и т.д. на уроках математики, русского языка, ИЗО и других предметов;
- формирование первичных психомоторных и поведенческих навыков общения с компьютером;
- формирование и развитие логического и алгоритмического мышления.



Линии обучения информатике в начальной школе должны соответствовать линиям основной школы, но реализуются на пропедевтическом уровне.

Это означает, что должна существовать связь между обучением информатики в начальной и базовой школе.



Основным содержанием уроков информатики в начальной школе должны стать игры и задачи на формирование алгоритмического мышления, нестандартные математические задачи и упражнения на формирование навыков работы на компьютере.



Методы и формы обучения на уроках информатики в начальной школе:

- диалоги;
- работа в группах;
- игровые методики;
- информационные минутки;
- эвристический подход.



Информатика в начальной школе представлена с 2002/03 учебного года как отдельный предмет в связи с экспериментом по совершенствованию структуры и содержания общего образования, и начальной школы.

Но может изучаться на ступени начального общего образования в качестве самостоятельного учебного предмета только за счет часов, предусмотренных учебными планами отдельных образовательных систем начальной школы, или компонента образовательного учреждения (по решению правомочного органа управления образовательным учреждением).




Название образовательной системы	Количество часов на изучение информатики			
	1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.
«Школа 2100»	1	1	1	1
«Перспективная начальная школа»	-	1	1	1
«Гармония» и другие	-	1	1	1



В примерном учебном плане для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, предмет «Информатика и ИКТ» представлен в 3-4 классах в качестве обязательного 20-25 часового учебного модуля «Практика работы на компьютере (использования информационных технологий)» в рамках предмета «Технология».

Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (утвержден приказом № 1312 Министерства образования РФ от 09.03.2004).



Цели изучения, обязательный минимум содержания, требования к уровню подготовки выпускников по данному учебному модулю определены федеральным компонентом государственного образовательного стандарта начального общего образования предмета «Технология» при наличии материально-технического обеспечения.

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование. / Министерство образования Российской Федерации. – М. 2004. – 221 с. – С.56-60.

знать/понимать:

- область применения и назначение технических устройств (в том числе компьютеров);
- основные источники информации;
- назначение основных устройств компьютера;
- правила безопасного поведения и гигиены при работе с инструментами (в том числе с компьютером);

уметь:

- получать необходимую информацию об объекте деятельности, используя рисунки, схемы, эскизы, чертежи (на бумажных и электронных носителях);



использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения безопасных приемов работы со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- решения учебных и практических задач с применением возможностей компьютера;
- поиска информации с использованием простейших запросов;
- изменения и создания простых информационных объектов на компьютере.



Содержание учебного модуля:

«Назначение основных устройств компьютера для ввода, вывода, обработки информации. Включение и выключение компьютера и подключаемых к нему устройств. Клавиатура, общее представление о правилах клавиатурного письма, пользование мышью, использование простейших средств текстового редактора. Простейшие приемы поиска информации: по ключевым словам, каталогам. Соблюдение безопасных приемов труда при работе на компьютере; бережное отношение к техническим устройствам.

Работа с простыми информационными объектами (текст, таблица, схема, рисунок): преобразование, создание, сохранение, удаление. Вывод текста на принтер.

Создание небольшого текста по интересной детям тематике с использованием изображений на экране компьютера».

Содержание учебного модуля «Практика работы на компьютере (использования информационных технологий)» направлено лишь на обеспечение компьютерной грамотности учащимися.

Видна разница в целях преподавания информатики в начальной школе как отдельного предмета и в качестве учебного модуля предмета «Технология».


Выпадает одна из основных целей это формирование и развитие логического и алгоритмического мышления и не в полной мере реализуется цель: формирование первичного понятийного аппарата информатики – как науки об информации, ее формах, свойствах, способах представления и обработки о соответствующем инструментарии.

В Письме Министерства образования Российской Федерации от 17.12. 2001 №957/13-13 "Методическое письмо по вопросам обучения информатике в начальной школе" представлены три варианта преподавания информатики в начальной школе:



Бескомпьютерное изучение информатики в рамках 1 урока в интеграции с предметами.

Совместное обучение с такими предметами как математика, риторика, рисование, труд, музыка, окружающий мир в бескомпьютерном варианте обучения возможно реализовать по схеме: 1 урок информатики и использование практических знаний в содержании других предметных уроков. Обучение проводит учитель начальных классов без деления класса на группы.

A stylized, low-poly silhouette of a mountain range in shades of brown and tan, positioned at the bottom of the slide against a dark blue background.

Организация компьютерной поддержки предмета "Информатика" в рамках одного урока без деления на группы

В этом случае необходимо учитывать наличие компьютеров в начальной школе (например, компьютер учителя или 3-7 компьютеров в классе), электронных средств обучения и готовность учителей начальной школы к использованию компьютерной поддержки на уроках информатики.

При обучении информатике с компьютерной поддержкой также возможно использовать интегрированный подход по схеме первого с использованием 15-минутного компьютерного практикума.

Компьютерный практикум может быть индивидуальным (один ученик за одним компьютером) и демонстрационным. При этом один компьютер учителя в классе может быть использован как "электронная" доска.

Урок информатики с делением на группы в кабинете информатики

При выборе формы обучения информатике с компьютерной поддержкой с использованием компьютерного кабинета школы (12 мест) рекомендуется привлекать к проведению урока информатики (1 час) учителя информатики школы для совместного параллельного проведения занятий двумя учителями блоками по 15 минут. Теоретическая часть для 1-й группы и компьютерная часть урока для 2-й группы соответственно, и наоборот.

При компьютерной поддержке обучения информатике необходимо соблюдать требования к оборудованию кабинета вычислительной техникой, санитарные нормы организации труда детей за компьютером.

Работу за компьютером следует заканчивать профилактическими упражнениями для зрения (1 мин) и осанки (1-2 мин).

Электронные средства учебного назначения:

- компьютерные азбуки и буквари для ознакомления работы с текстом;
- клавиатурные тренажеры с ненавязчивой скоростью работы;
- компьютерные раскраски и геометрические конструкторы;
- компьютерные лабиринты для управления объектом;
- компьютерные мозаики;
- логические игры на компьютере;
- компьютерные энциклопедии, путешествия;

- компьютерные топологические схемы;
- компьютерные учебники с иллюстрациями и заданиями удовлетворяющие возможности использования фрагментами по 5 минут с дальнейшим обсуждением;
- компьютерные вычислительные игровые и алгоритмические среды;
- компьютерные синтезаторы звука;
- игры-кроссворды и азбуки на компьютере на иностранных языках;
- компьютерные среды управления исполнителем;
- компьютерные инструментальные развивающие среды.

Методика проведения занятий

После установочной фазы урока идет его основная, познавательная часть, определяемая доминантной целью урока.

Затем следует его вариативная часть, когда вид деятельности определяется вспомогательными целями урока: развитие памяти, мышления, проверка домашнего задания, вопросы для закрепления нового материала и проверки качества его усвоения. При этом используются тесты, задачи, игры - деятельность, при которой требуется “пошевелить мозгами”.

На каждом занятии желательно предоставлять возможность учащимся поработать на компьютере.



Вид деятельности	Познавательная.	Развитие мышления, памяти, внимания; проверка усвоения изученного материала, домашнее задание.	Работа на компьютере
Средства обучения.	Рисунки, таблицы, презентация	Тесты, задачи, рисунки.	ППС
Продолжит.	10-15 минут	15-20 минут	10-15 минут



Образовательная система «Школа 2100»

Рекомендуемый учебно-методический комплект:

- Информатика в играх и задачах: Учебник-тетрадь для 1 (2, 3, 4) кл. /А.В. Горячев и др. – М.: Баласс, 1998 – 2002;
- Информатика в играх и задачах: Учебник-тетрадь для 1 (2, 3, 4) кл. Методические рекомендации для учителя. /А.В. Горячев и др. – М.: Баласс, 1998 – 2002.

Компьютерную поддержку рекомендуется осуществлять :

- путешествие в информатику (компьютерная поддержка к курсу А.В. Горячева «Информатика в играх и задачах»);
- пакет «Роботландия» (авторы Ю.А. Первин, А.А. Дуванов и др.)



Содержательные линии:

- алгоритмы;
- объекты, группы (классы) объектов;
- логические рассуждения;
- модели.

Изучение информатики в начальной школе по данному комплекту предполагается в основном без использования компьютеров. Компьютерная поддержка допустима, но не обязательна.



Образовательная система «Перспективная начальная школа»

Рекомендуемый учебно-методический комплект:

- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. Учебник-тетрадь. 2 (3, 4) класс. В 2-х ч. - М.: Академ-книга, 2003-2005;.
- Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика. 2 (3, 4) класс. Методическое пособие. - М.: Академ-книга, 2003-2005;
- Паутова А.Г. Информатика: Комплект компьютерных программ к учебнику-тетради. 2 (3, 4) класс. Методическое пособие + CD-диск. - М.: Академ-книга, 2003-2005.

Содержательные линии:

- информационная картина мира;
- компьютер – универсальная машина для обработки информации;
- алгоритмы и исполнители;
- объекты и их свойства;
- этические нормы при работе с информацией и информационная безопасность.

Данный УМК предусматривает два варианта преподавания информатики: без компьютерной поддержки (все задания выполняются в учебнике или тетради) и с компьютерной поддержкой (на основе специально разработанного программного комплекса).



Образовательная система «Гармония» и другие

В учебные планы и УМК данных образовательных систем учебная дисциплина «Информатика» не включена как самостоятельный предмет.

По решению правомочного органа управления образовательным учреждением при наличии материально-технического, программно-методического и кадрового обеспечения информатику целесообразно включать в учебные планы начальной ступени обучения за счет часов компонента образовательного учреждения.



Рекомендуемый для преподавания информатики УМК:

- Матвеева Н.В. и др. Информатика. 2 (3, 4) кл. - М.: Изд-во «Бином. Лаборатория знаний», 2004-2005.
- Матвеева Н.В. и др. Информатика. Рабочая тетрадь для 2 (3, 4) кл. в 2-х частях, 2-е изд. - М.: Изд-во «Бином. Лаборатория знаний», 2004-2005;
- Матвеева Н.В. и др. Информатика. Методический комплект: пособие + практикум на CD. - М.: Изд-во «Бином. Лаборатория знаний», 2004-2005;
- Матвеева Н.В. и др. Введение в информатику: Комплект из 12 плакатов + методическое пособие. - М.: Изд-во «Бином. Лаборатория знаний», 2004-2005.



и-н-ф-о-р-м-а-т-и-к-а

УЧЕБНИК

ДЛЯ ВТОРОГО КЛАССА



Б-И-Н-О-М

и-н-ф-о-р-м-а-т-и-к-а

Н. В. Матвеева, Н. К. Комолова,
А. П. Бонкратова, Е. М. Челья

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

ДЛЯ ВТОРОГО КЛАССА



Б-И-Н-О-М

и-н-ф-о-р-м-а-т-и-к-а

Н. В. Матвеева, Н. К. Комолова,
А. П. Бонкратова, Е. М. Челья

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

ДЛЯ ВТОРОГО КЛАССА



chaconne.ru

Б-И-Н-О-М

Содержательные линии:

- информация, виды информации (по способу восприятия, по способу представления);
- информационные объекты (текст, изображение, аудиозапись, видеозапись);
- источники информации (живая и неживая природа, творения человека);
- работа с информацией (обмен, поиск, преобразование, хранение, использование);
- средства информационных технологий (телефон, компьютер, радио, телевидение, устройства мультимедиа);
- организация информации и данных (оглавление, указатели, каталоги, записные книжки и другое).



Авторский курс

«Первые шаги в мире информатики»

Учебно-методический комплект состоит:

- В мире информатики. Методическое пособие для учителей. 1-4 класс. Тур С.Н., Бокучава Т.П.
- Информатика. Рабочая тетрадь. 1-4 класс. Тур С. Н., Бокучава Т.П.
- Пакет педагогических программных средств "Страна "Фантазия".





Первые шаги в мире ИНФОРМАТИКИ

С. Н. Туп, Т. П. Бокучаев



Рабочая тетрадь

для **1** класса

1

Учебник-тетрадь ИНФОРМАТИКИ

С. Н. Туп, Т. П. Бокучаев



3 класс



Учебник-тетрадь по ИНФОРМАТИКЕ

С. Н. Туп, Т. П. Бокучаев



2 класс

Основные содержательные линии:

- Введение в логику (понятие множества, работа с массивами, логические высказывания, понятие присваивания и т.п.);
- Понятие информации, виды работы с информацией;
- Алгоритмы и исполнители.

Программную поддержку на каждый год обучения обеспечивает пакет педагогических программных средств «Страна «Фантазия».

Наличие в каждом уроке дополнительного задания позволяет проводить уроки и в «безмашинном варианте»



Курс «Информатика», автор Семенов А.Л.

В комплект учебных материалов по информатике для каждого класса входят

- Семенов А. Л. Информатика. Книга для учителя (2-4 класс)
- Семенов А. Л. Информатика. Рабочая тетрадь проектов для 2 – 4 кл.
- Семенов А. Л. Информатика. Учебное пособие для 2 - 4 кл. ч.1, 2

Курс А. Л. Семенова и др. "Информатика" для начальной школы интегрирует теоретическую информатику, социальную информатику и информационные технологии.

Программа курса соответствует Обязательному минимуму содержания обучения для средних общеобразовательных учреждений.



Санитарно – гигиенические нормы для работы школьников за КОМПЬЮТЕРОМ

Классы	Первый норматив	Второй норматив	Третий норматив
1 класс	<i>Запрещено</i>	30 мин. в неделю	45 мин. в неделю
2 – 4 классы	30 мин. в неделю	45 мин. в неделю	1 час в неделю
5 – 6 классы	1 час в неделю	1,5 часа в неделю, но не более 45 мин. В день	2 часа в неделю, но не более 1 часа в день
7 – 9 классы	2 часа в неделю	2,5 часа в неделю, но не более 1 часа в день	4 часа в неделю, но не более 1 часа в день
10 – 11 классы	4 часа в неделю	6 часов в неделю, но не более 1 часа в день	7 часов в неделю, но не более 1 часа в день

Кто должен осуществлять преподавание предмета: учитель информатики или учитель начального класса?

Учитель информатики хорошо знает компьютерные технологии, но плохо - методику обучения и уровень развития младших школьников.

Учитель начального класса, наоборот, не разбирается в компьютерах, но хорошо владеет методикой обучения.



Преподаватель должен:

- хорошо разбираться в психологии ребенка;
- хорошо владеть методическими приемами обучения детей младшего школьного возраста;
- быть специалистами в области информационных технологий.

