

Особенности обучения младших школьников

Лекция 1

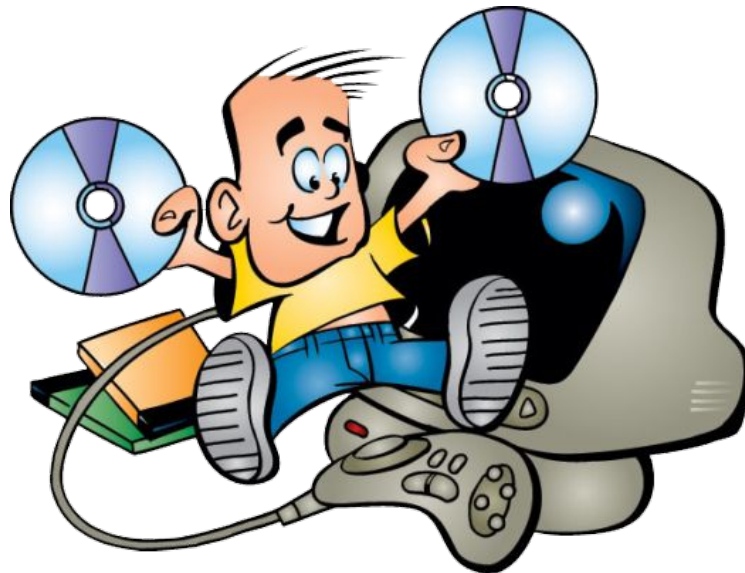




- В настоящее время курс информатики преимущественно изучается в старших или средних классах.
- Важной особенностью работы с младшими школьниками является учет их возрастных, физиологических и психологических особенностей. Поэтому следует работать в тесном контакте с классным руководителем и школьным психологом.

Стратегическая цель курса в начальной школе:

- Развитие мышления ребёнка, воспитание самостоятельного и мыслящего человека, способного справляться с проблемами, которые ставит перед ним жизнь.



Задачи обучения:

- научить ребёнка осмысленно видеть мир и ориентироваться в нем.
- помочь справиться с другими предметами школьного курса
- научить полноценно и продуктивно общаться с другими людьми (используя комп-ые технологии).



Основные отличия от курса информатики:

- не предполагается изучение компьютеров как объекта
- не предполагается изучение языков программирования
- не предполагается изучение численных методов и т.п.
- компьютер используется как инструмент, с помощью которого можно познать мир.
- существенно изменена методика

Подходы и принципы к изучению информатики младшими школьниками:

1. Принцип имитации серьёзной деятельности. Работа на уроке должна имитировать профессиональную деятельность человека. Учитель: "мы сейчас напишем программу, которой будут пользоваться первоклассники". Очень важным является то, что результатом обучения должна являться оценка этой деятельности, причем оценивать можно по различным качествам. Пример, за правильно выполненное или полностью выполненное задание, за правильно оформленное решение. Следует объяснить детям, что оценка ставится за то, что они сделали сегодня, а не за его способности.

Подходы и принципы к изучению информатики младшими школьниками:

2. Принцип проблемно-игровой. Желательно чтобы тема урока содержала в себе определенную проблему, либо не разрешенную по сей день, либо спец-но сформулир-ую для обсуждения на уроке. Причем само обсуждение не обязательно должно быть построено в форме дискуссии, это м/б и беседа, и диалог, и игра.
3. Принцип предварительного соглашения. В начале курса или блока учитель и дети договариваются, по каким правилам они сегодня играют. Это позволяет проводить урок более эффективно и быстрее, поскольку детский коллектив само организуется.

Подходы и принципы к изучению информатики младшими школьниками:

4. Принцип рефлексии. По ходу урока дети иногда забывают, какую цель они должны достичь. Поэтому время от времени учитель задаёт вопросы. Например: Зачем мы это делаем?, С какой целью?, Почему именно так, а не иначе? и т.д.
5. Принцип гуманизма. В идеале отношения на уроке должны строиться следующим образом: ученик – это человек и следовательно имеет право на ошибку, учитель – это человек и тоже имеет право на ошибку. Не знать и не уметь не стыдно. Стыдно повторять одну и ту же ошибку много раз. Как бы сильно не провинился ученик, всегда найдется то, за что его можно похвалить.
6. Принцип игровой деятельности. Ведущим видом деятельности для младшего школьника является игра. Поэтому необходимо как можно более активнее включать её в различные этапы урока. Особенно популярны ролевые игры.

Подходы и принципы к изучению информатики младшими школьниками:

7. Принцип сохранения информации. Является одной из характеристик учителя. Учителю важно вести записи не только до урока, но и после него (как прошёл урок, какие моменты вызвали вопросы, на сколько была достигнута цель урока и т.д.), т. к. бывает, что события на уроке развивались гораздо интереснее и эффективнее, чем это было запланировано. При этом возможны вопросы: возможно ли осуществить тоже самое с др. классом, с уч-ся др. возраста, в чем причина того, что урок прошел лучше, чем было запланировано?

Подходы и принципы к изучению информатики младшими школьниками:

8. Организация творческой работы учащихся. Например, когда учащиеся знакомятся с понятиями мышь и клавиатура можно предложить написать короткий рассказ или стихотворение на тему как встретились мышиный и текстовый курсоры. Так же можно провести выставку компьютерных рисунков и т.п.

Методическая система состоит из **5** компонентов:

- цели обучения,
- содержание,
- методы,
- организационные формы ,
- средства обучения.



Цели обучения:

- 1) Формирование представлений о возможностях компьютера в области обработки информации (что умеет делать компьютер? рисовать, вычислять,...), хранение информации (запоминает текст, графику,...), передача информации (от человека к комп., от комп. к комп., от комп. к человеку)
- 2) Знакомство с осн. понятиями, как общими (алгоритм, информация, знание, структура), так и частными (данные, имя объекта, значение, т/б).
- 3) Привитие навыков работы с клавиатурой и мышкой
- 4) Освоение способов деятельности, отражающих освоение, специфических методов информатики:
 - формализация (описание условий и решение задач с ориентацией на их компьютерное исполнение)
 - алгоритмизация (запись решения задачи с использованием структур типа условие, выбор и т.п.)
 - решение практических задач с использованием компьютера (решение задач по математике, упражнения по русскому языку, использование программ раскрасок, ведение дневника погоды)
 - решение задач предлагаемых компьютером, рисование и конструирование на компьютерах
- 5) формирование культуры работы с компьютером при активном развитии личности и мышления школьников.

Содержание обучения:

- При выборе содержания обучения необходимо руководствоваться принципом цикличности в обучении (из класса в класс повышается сложность решения задач, а формируемые способы деятельности остаётся неизменным).
- Пример: (1 класс) Учащиеся усваивают: каждый рассматриваемый объект может иметь имя или за ним можно закрепить имя (монитор). Для каждого объекта они дают имя и, наоборот, отыскивают по имени этот объект; указывают объекты в задачах, дают им свои имена; (2 класс) Учащиеся усваивают: каждый рассматриваемый объект может иметь несколько имен (монитор, экран, дисплей), а каждому имени может соответствовать несколько объектов. Для каждого предлагаемого объекта они подбирают имя, выделяют, что в задаче дано, а что нужно получить. Решают задачи на компьютере. (3 класс) Учащиеся усваивают: каждый рассматриваемый объект может быть по-разному описан (словесно, рисунком и т.д.), причем в жизненных ситуациях выбор имен всегда связывается со смысловым значением слов. Учащиеся самостоятельно выбирают объекты. Дают им имена, создают их компьютерные модели (изображение). (4 класс) Учащиеся знакомятся с основными базовыми структурами (алгоритмы) и назначением основных узлов ЭВМ, производят вычисления по блок – схемам, записывают решение задачи в виде процедуры.

Содержание обучения зависит от следующих условий:

1. наличие аппаратных и программных средств обучения
2. квалификация учителя
3. количество часов, выделяемых учебным планом
4. наличие учебной и методической литературы
5. подготовленность учащихся к изучению информатики

Средства обучения: Основными средствами обучения являются компьютерные программы различных назначений:

- ✓ музыкальные и графические редакторы
- ✓ программы для решения задач на ПК
- ✓ составители кроссвордов
- ✓ различные тренажеры

В настоящее время практически не существует комплекса ППС, ориентированных на младших школьников, которые были бы доступны любому учителю информатики.

Методы обучения: (в наст. время единой классификации методов нет)

1. Информационно-рецептивный метод предполагает создание для ученика ситуации, когда возникает необходимость после внимательного прослушивания (прочтения или просмотра) инструкции, выполнить практическую деятельность с использованием ЭВМ.
2. Репродуктивный (воспроизведение продемонстрированных способов действий). При этом предполагается наличие у учащихся достаточно исходных знаний, умений и навыков. Чаще всего этот метод применяется при показе решения задачи на ЭВМ.
3. Проблемный метод направлен на обучение творческой деятельности. Пример: необх-мо найти нужный инструмент в графическом редакторе для того, чтобы составить изображение, предложенное в кач-ве образца.
4. Исследовательский метод. Явл-ся более сложным, чем (3) и для данного возраста он скорее не заключается в реш-ии некоторой проблемы, а связан с исследованием некоторого процесса. Однако использование таких методов требует большей подготовки от учителя и учеников, а процесс получения новых знаний занимает больше времени, чем использование традиционных методов.

Организационные формы:

- Процесс обучения должен быть построен таким образом, чтобы в нём постоянно совмещались как индивидуальные, так и групповые (при создании кроссвордов: 1. Слова; 2. Вопросы; 3. Сетка; 4. Организует взаимодействие между группами), так и коллективные формы деятельности, основным из которых д/б игра, во время которой уч-ся пробуют себя в различных ролях.

Деятельность школьников: 3 типа

1. Деятельность развивающая мышление и речь:
 - овладение простейшими схемами рассуждений аналогичного типа (Пр. схемой полного ветвления);
 - овладение простейшими схемами умозаключения и схемами алгоритма вывода: а) понимание применения структуры “если, то...иначе”; б) понимание применения структуры “если...то”; в) понимание применения структуры “если усл.1 или усл.2, то... иначе”
2. Учебно – информационная деятельность
 - обращение к тексту учебника или комп. для нахождения и овладения новым материалом.
 - Контроль своих решений. Ответы на вопросы учебника или работой комп. программы.
3. Организационно – учебная деятельность
 - Индивидуальная работа при решении задачи в тетради или на компьютере, усвоение образцов задаваемых способов деятельности и осуществление элементов самоконтроля.
 - Коллективная деятельность учащихся в комп. среде, раскрытие начальных действий и операций. Обмен действиями, взаимопонимание, координация, взаимоконтроль.

