

Занимательные задания по информатике в начальной школе

И.С. Хирьянова

Освоение основных понятий информатики проходит успешнее, если используются задания в занимательной форме.

Обычно «занимательное» понимается как увлекательное, интересное, притягивающее к себе благодаря необычности, нетрадиционности формы или содержания, положительно влияющих на эмоциональный настрой аудитории.

Количество занимательных задач велико. Выделим четыре типа, применяемые в обучении информатике в начальной школе: задачи-рисунки, логические мини-задачи, задачи-шутки и задачи с неполным условием. В настоящее время в качестве средства обучения в основном применяются задачи двух последних типов.

Задачи-рисунки представляют собой изображения (в том числе схематические) каких-либо объектов, сделанные в необычных ракурсах, то есть с тех сторон, с которых мы видим данные объекты наименее часто. При решении такой задачи учитель задаёт аудитории вопросы типа «Что изображено на рисунке?», «С какой стороны изображён предмет?» либо вопросы о принадлежности данного объекта кому или чему-либо.

Если младшие школьники затрудняются сразу дать правильный ответ,

то их следует подвести к нему через систему наводящих подсказок, которые могут быть предложены как словесно, так и в виде рисунков. Ученики сами могут задавать учителю наводящие вопросы, из ответов на которые можно собрать достаточное количество полезной информации.

К логическим мини-задачам относятся короткие по формулировке задачи, состоящие из единственного предложения-вопроса, где ключевые (как кажется на первый взгляд) данные явно или неявно уводят в сторону от правильного ответа.

На задачи со скрытой некорректностью поставленных вопросов ответы можно дать лишь при определённом уровне знания материала. Такие вопросы провоцируются диалогом, ведущимся в неуточнённом контексте, и в них либо заложена ложная посылка, либо для ответа требуется некоторая дополнительная информация, либо когда неправильно использовано вопросительное слово, либо когда в вопросе присутствует шутка, которую обучаемые должны распознать и дать адекватный ответ.

В задачах-шутках допускаются ответы шутливого характера, не несущие в себе конкретной информации, но такие ответы не должны переходить грань дозволенного в общении учителя с учеником, поэтому здесь требуется особая осторожность. Задача-шутка может состоять из серии вопросов, часть из которых поставлена корректно («правильные»), а один вопрос поставлен некорректно (не обязательно последний по счёту).

Обобщим принцип решения задач-шуток в виде табл. 1.

Таблица 1

Тип вопроса	Количество и качество ответов
В вопросе содержится ложная посылка	Единственный ответ отрицательного характера
Вопрос с недостаточной информацией	Из-за отсутствия полной информации однозначный ответ без получения дополнительной информации дать затруднительно
Неправильно использовано вопросное слово	Несколько различных по смыслу правильных ответов
В вопросе содержится шутка	Один правдоподобный или шутливый ответ
В вопросе явно содержится правильный ответ	Единственный ответ, содержащийся в вопросе

Часто учащимся трудно различать задачи второго и третьего типа. В этом случае младшие школьники дают ответы не машинально, а задумываясь над вопросом, учатся различать корректно и некорректно поставленные вопросы, глубже проникают в суть ситуации.

Предлагая задачи с неполным условием, учитель описывает некую реальную ситуацию, где часть исходных данных неизвестна. Задавая учителю наводящие вопросы, учащиеся должны найти недостающие звенья решения. При этом вопросы ставятся так, чтобы учитель мог дать на них

либо односложные («Да»/«Нет»), либо нейтральные («Вопрос задан некорректно», «Неважно» и т.п.) ответы. Ориентируясь на них, дети должны определить и объяснить описанную в задаче ситуацию.

Особенности и преимущества **занимательных задач** приведены в табл. 2.

Решать занимательные задачи можно как на уроке, так и во внеурочное время; их можно включать в процесс обучения практически на любом этапе урока любого типа (табл. 3). На каждом уроке решать занимательные задачи нецелесообразно, а количество таких задач не должно превышать 1–2.

Таблица 2

Занимательные задачи

Тип задач	Особенности задач	Расширение возможностей учителя	Результат для ученика
Задачи-рисунки	Несоответствие истинных размеров предмета размерам изображения. Например, на рисунке диска такого же размера, что и сканер	Формирование умений видеть предметы в необычных ракурсах, развитие творческих способностей, наглядно-образного мышления, пространственного и плоскостного восприятия предметов, организация совместной коллективной деятельности	Умение глубже проникать в суть явлений, правильно ставить вопросы и анализировать ответы; развитие интуиции, исследовательских навыков, зрительного внимания, абстрактного мышления
Логические мини-задачи	Данные, приводимые в условии задачи, явно или неявно уводят в сторону от правильного ответа	Непосредственная проверка знаний и глубины понимания материала (поверхностно/полно/слабо), активизация учебной деятельности	Умение отделять главное от второстепенного, различать существенные и несущественные свойства объектов
Задачи-шутки	В формулировке задачи содержится избыточная или недостаточная информация либо сам ответ в явном виде	Опосредованная проверка знаний и глубины понимания материала, снятие эмоционального напряжения	Эмоциональная разрядка, развитие фантазии и чувства юмора, умение различать корректно и некорректно поставленные вопросы, ориентироваться в них, правильно устанавливать полноту исходных данных и выявлять недостающие данные, устанавливать противоречие, факт истинности или ложности высказывания, возможность существования объекта с заданными свойствами
Логические задачи с неполным условием	Ответ знает только учитель, иначе задача становится неактуальной	Формирование умений отличать главное от второстепенного, опосредованная активизация учебной деятельности, организация совместной коллективной деятельности	Умение слушать друг друга, соотносить свои интересы с интересами коллектива, ставить разумные вопросы, устанавливать связи между различными сторонами явления или процесса, выстраивать причинно-следственные отношения, привлекать дополнительные источники информации и методы исследования, осуществлять анализ и поиск неизвестного в случае неявной постановки вопроса, развитие фантазии, гибкости ума, речи

Применение занимательных задач на уроках информатики

Тип задач	Тип урока	Этапы урока
Задачи-рисунки	Усвоение новых знаний	Мотивация изучения темы
	Комбинированный	Актуализация знаний, коррекция опорных знаний
Логические мини-задачи, задачи-шутки	Усвоение новых знаний	Первичное применение приобретённых знаний
	Обобщение и систематизация знаний	Актуализация и закрепление знаний, применение приобретённых знаний на практике
	Проверка, оценка и коррекция знаний, умений и навыков	Выполнение отдельных заданий в составе самостоятельных или контрольных работ
	Комбинированный	Закрепление знаний, коррекция опорных знаний и т.д.
Задачи с неполным условием	Повторение материала	Применение знаний в стандартных и нестандартных условиях, закрепление знаний
	Комбинированный	Усвоение соответствующей системы знаний, закрепление знаний и т.д.

Во внеурочное время занимательные задачи полезно использовать в качестве конкурсных заданий на КВН или вечерах информатики; некоторые задачи можно также включить в кружковую работу. Выбор количества и уровня сложности задач предоставляется учителю.

Приведём примеры занимательных заданий:

Компьютерные добавлялки

1. Оглянись, дружок, вокруг!
Вот ... – верный друг.
Он всегда тебе поможет:
Сложит, вычтет и умножит.
2. Наверху машины всей
Размещается ... –
Словно смелый капитан, –
А на нём горит
3. Ну а рядом – главный блок:
Там бежит электроток
К самым важным микросхемам.
Этот блок зовут
4. В упаковке, как конфета,
Быстро вертится ...
Там записаны программы
И для папы, и для мамы!
5. Это вот –
Вот где пальцам физкультура
И гимнастика нужны:
Пальцы прыгать там должны!
6. А вот это ..., братцы,
Тут нам надо разобраться,

Для чего же этот ящик?
Он в себя бумагу втащит,
И сейчас же буквы, точки,
Запятые – строчка к строчке –
Напечатает в момент.
Очень нужный инструмент!
7. В зоопарке есть зайчишка,
У компьютера есть... .
Эта ... не простая,
Эта ... вот какая:
Скромный серый коробок,
Длинный тонкий проводок,
Ну а на корóбке –
Две или три кнопки.

Слова с компьютерной начинкой

Пользуясь подсказками в скобках, отгадайте слова, а также те компьютерные термины, которыми они «начинены».

1. ЗАР_____ (вознаграждение за труд).
2. _____СЫ (популярный продукт из картофеля).
3. _____ОМФОРТ (неудобство, тревога, беспокойство).
4. О _____АТЕЛЬ (житель).
5. _____МОНЕ (небольшой кошелёк).
6. _____НО (заготовка для Буратино).
7. ВПЕ_____ЛЕНИЕ (мнение, сложившееся после знакомства).
8. Я _____О (фрукт).

Компьютерные анаграммы

Собери из двух частей компьютерный термин. Первая буква в термине тебе известна.

1. РОЖ + СУП → К _____ (системный блок).

2. СОК + РАБ → С _____ (процесс рождения ПК-комплектующих).

3. МИ + ОН + РОТ → М _____ (внешнее устройство ПК).

4. КОЖА + РОД → Д _____ (магнитное информационное кольцо).

Компьютерные ребусы

1.

КА — НЕР

Ответ: сканер.

2.



Ответ: монитор.

3.



Ответ: курсор.

Литература

1. Босова, Л.Л. Занимательные задачи по информатике / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Ю.Г. Коломенская. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

2. Зубрилин, А.А. Викторины по информатике / А.А. Зубрилин // Информатика в школе : Приложение к журналу «Информатика и образование». – 2005. – № 2.

3. Зубрилин А.А. Занимательные задачи на уроках информатики / А.А. Зубрилин // Информатика в школе : Приложение к журналу «Информатика и образование». – 2004. – № 5.

Ирина Сергеевна Хирьянова – учитель
МОУ «Гимназия № 159», г. Омск.