

Использование сказочных сюжетов для формирования учебной мотивации на уроке информатики

Мащенко Майя Владимировна

*Российский профессионально-педагогический институт
заведующая кафедрой ИТ*

Аннотация

В данной статье показываются различные примеры формирования учебной мотивации при обучении информатике за счет использования сказочных сюжетов и героев на уроке. Показывается эффективность применения сказок, как способа изложения нового материала, так и основы кейса для выполнения последующих заданий.

Ключевые слова: учебная мотивация, сказка, сказочный сюжет, обучение информатике, познавательный интерес, кейс-метод.

The value of fairy tales in the formation of educational motivation in the teaching of informatics

Mashchenko Maya Vladimirovna

*Russian Vocational and Pedagogical Institute
head of IT department*

Abstract

This article reflects various examples of the formation of learning motivation in teaching informatics through the use of fairy tales and heroes in the lesson. Shows the effectiveness of the use of fairy tales, as a method of presentation of the new material, and the basis of the case for the subsequent tasks.

Keywords: learning motivation, fairy tale, fairy tale, computer science training, cognitive interest, case method.

Новые требования к результатам образования, существенное изменение его содержания и форм напрямую связаны с информатизацией общества, процессами глобализации, международной политикой государства, существующим экономическим положением. В соответствие с этим одним из важных направлений развития в российском образовании становится адекватная социализация личности учащегося. Это связано с расширением влияния на молодежь средств массовой информации, в которых нередко пропагандируются конфликты, позиция эгоцентризма, определенные материальные ценности, нормы и эталоны достижения личностного успеха.

В результате можно наблюдать растущие среди подростков агрессию, неумение сострадать чьему-либо горю, равнодушие, инфантильность,

отсутствие гражданской позиции, патриотизма, желания постоянно самосовершенствоваться. По опросам психологов приоритетами для современной молодежи являются яркие положительные эмоции, личная гармония, комфортные условия быта и работы, а ярких личностей-героев практически нет. Такая ситуация приводит к значительному снижению мотивации к обучению, в условиях когда не достаточно просто овладеть суммой знаний, нужно научиться учиться, а психологически это означает – научить хотеть учиться. Формирование учебной мотивации без преувеличения можно назвать одной из центральных проблем современной школы. Также следует отметить, что технический процесс в обществе делает школьный предмет «Информатика и ИКТ» одним из основных в подготовке современного выпускника школы. При этом увеличение разнообразных технических средств в повседневной жизни, появление большого количества интересных готовых программных продуктов, с одной стороны, создает благоприятные условия для организации обучения, а с другой – значительно снижает интерес учащихся к изучению теоретических основ информатики, инструментов создания нового программного обеспечения. Самостоятельное освоение игровых программ с раннего детства, умение выполнять некоторые технологические операции создает у многих учащихся иллюзию, что они все знают и им нечему учиться на уроке.

Большинство из опрошенных учащихся (72%) 7-9 классов в 2018 году в г. Нижний Тагил (МБОУ СОШ № 71, 75/42, 44, 66, МАОУ гимназия 18, Лицей №39 – 728 человек), не считают знания, приобретаемые в ходе изучения информатики актуальными, что еще раз подчеркивает важность формирования учебной мотивации к предмету «Информатика и ИКТ».

Существует два основных механизма развития познавательного интереса к предмету:

– через изменение содержания обучения, которое становится проблемным, лично значимым, практико ориентированным или просто занимательным;

– через активизацию деятельности учащегося на уроке (при этом анализируются четыре основных критерия: чувство новизны, критичность, возможность преобразовать структуру объекта, направленность на творчество [2]).

Остановимся более подробно на возможностях использования сказок при обучении информатике и покажем, что позволит задействовать оба механизма формирования учебной мотивации.

Начнем с того, что сказка представляет собой поучительный рассказ, выстроенный по определенным литературным правилам, в котором участвуют вымышленные герои с использованием волшебных (фантастических сил). Фантастический сказочный мир, наполненный чудесами, тайнами и волшебством, всегда привлекает детей, дает возможность оценивать его, выступать на стороне того или иного персонажа, т.е. активно действовать в воображаемом мире, творчески преображая его.

Перевоплощаясь в сказочных героев, следуя за ними, ребенок получает знания о взаимоотношениях людей, проблемах и препятствиях; учится преодолевать, возникающие препятствия, искать союзников. Сказка несет в себе положительный эмоциональный заряд, который всегда полезен в обучении [3].

Таким образом, можно заключить что сказки, используемые на уроке, позволяют учащимся оказаться в царстве вымысла, увидеть, что изучаемый предмет может быть увлекательным, а не таким уж трудным и непонятным. Сказки улучшают восприятие материала, поскольку данная форма изложения материала хорошо знакома учащимся с раннего детства.

Сказка имеет специфический языковой стиль, которому характерны напевность, повторы различных словосочетаний (жили-были, в некотором царстве, в тридевятом государстве и др.). Язык сказок очень красив, певуч и поэтичен, содержит много метафор, сравнений, а также метких и поучительных пословиц и поговорок. Сказки русского народа К.Д. Ушинский назвал первыми блестящими попытками народной педагогики [1].

Сказки, являясь художественно-литературными произведениями, одновременно были областью духовного роста и теоретических обобщений по многим отраслям знаний. Они - сокровищница народной педагогики, более того, многие сказки являются педагогическими, т.е. в них содержатся глубокие воспитательные идеи. Развитие сказочного сюжета всегда показывает, как то или иное поведение приводит к определенным результатам, т. е. прослеживается прямая связь между поступком и следствием – хорошие поступки награждаются, плохие приводят к трагическим последствиям.

«Сказка, – писал В.А. Сухомлинский, – развивает внутренние силы ребенка, благодаря которым человек не может не делать добра, то есть учит сопереживать, а также формировать его языковую культуру» [1]. Мудрость и ценность сказки в том, что она отражает, открывает и позволяет пережить смысл важнейших общечеловеческих ценностей и жизненного смысла в целом. С точки зрения житейского смысла сказка наивна, с точки зрения жизненного смысла – глубока и неисчерпаема [3].

На наш взгляд, сказка может использоваться, как сюжетная линия урока для объяснения нового материала. Наиболее хорошо здесь подходят сказки-путешествия «Маша в мире компьютера», «Страна ноликов и единичек», «В замке логических законов», в которых учащиеся вместе с героями погружаются в увлекательный, еще незнакомый им мир и смотрят на него изнутри и сказки-соревнования «Принцесса Инверсия», «За 5 шагов найти клад», где учащиеся вместе с героями проходят какие-то испытания, решают задачи и получают новые знания на основе системно-деятельностного подхода. Использование такой сказки для изучения логических функций и таблиц истинности может быть следующим. Учитель начинает читать сказку, показывая ее героев в презентации.

В королевстве Логика уже долгое время правил король Лог II и была у него дочь Инверсия. Умница, красавица, носила очень модную корону, возвышающуюся над головой золотой линией. Самой ее любимой фразой было «Не...». Спрашивает король Инверсию: «Какое платье тебе купить?» «Не могу определиться» – отвечает она. Лог II предложил дочери полцарства подарить, а она ему: «Не могу ни согласиться».

Шли годы, дочь выросла и, наконец, пришло время выдать ее замуж. Недолго думая, решил король найти достойного жениха. По всему королевству прошел слух, что тот, кто сможет пройти все испытания принцессы женится на ней и получит оставшиеся полцарства в придачу.

В назначенный день и час прибыло в королевство трое богатырей с разных концов света. Первый богатырь – Конъюнктор был родом из соседнего царства. Он любил все вместе собирать, соединять и при этом приговаривать «И...и...». Второй молодец – Дизъюнктор прибыл издалека. И царство его называлось «Моделирование». Он любил все выбирать и восклицать «Или...или...». Ну а третий рыцарь – Импликатор прибыл к невесте из самого непонятного государства «Программирование». В отличие от своих двух соперников, он был очень рассудительным и все время твердил: «Следовательно...». Встретил их король с распростертыми объятиями, показал свои владения и пригласил во дворец.

Инверсия, чтобы быть уверенной в своем выборе, решила все испытания для женихов придумать сама: «Не позволю никому вмешаться в мой выбор» – сказала всем она.

Первое испытание заключалось в том, чтобы из слуг, которых предложил король получить только честных людей. Представляя своих поданных, Лог II сказал женихам: «Все слуги у меня разные: «нолики» всегда обманывают, а «единички» говорят только правду». Перед вами три лгуна и три единички, забирайте себе любую пару, но помните, что результатом должен стать правдолюбец.

Загрустил Конъюнктор, призадумался. Ведь ему, чтоб получить новую «единичку» нужно сразу двух честных слуг, поэтому он самым первым схватил их и получил требуемый результат. Недолго думая, Импликатор забрал двух «ноликов» – и тоже получил «единичку». Ну а Дизъюнктору ничего не оставалось, кроме того, как радоваться, что остались «нолик» и «единичка». В результате первое испытание все прошли успешно.

Во втором задании женихам требовалось наоборот получить врунов из слуг. Конъюнктор схватил двух «ноликов» и получил нового вруна, этим он обезвредил Дизъюнктора, который сразу же сдался. У Импликатора появился выбор, он взял «нолика» и «единичку» и задумался, как их расположить. Он поставил на первое место «нолик» и ничего не получил. Не зря он сомневался, но ничего уже было не поделать, ведь решение было уже принято – допущена грубейшая ошибка. В результате хитрый и решительный Конъюнктор стал победителем соревнований. Поженились они с Инверсией, и жили долго и счастливо в своем королевстве.

Кроме того, сказку можно применять для закрепления пройденного материала, давая детям задачи с литературным сюжетом. Причем здесь можно использовать два подхода с одной стороны давать уже известную сказку, как кейс, с которым учащиеся работают, изучают сюжет, выделяют условия, а с другой – строить новые современные сюжетные задачи с использованием известных сказочных героев [6].

Например, вслед за Я.И. Перельманом [4] можно предложить учащимся перечитать сказку П.П. Ершова «Конек-горбунок» и определить, каким в высоту был конек, на основе правила пропорций по аналогии с размерами обычных лошадей найти его вес, максимальную подъемную силу. Проверьте, возможно, что во времена П.П. Ершова поменялись меры длины. Рассчитайте размеры конька, если опираться на следующее утверждение: «При определении роста человека или животного счёт велся после двух аршин (обязательных для нормального взрослого человека): если говорилось, что измеряемый был 15 вершков роста, то это означало, что он был 2 аршина 15 вершков» [5].

Можно просить учащихся самих придумать сказку на заданную тему. Задания последнего типа являются творческими и позволяют не только обобщить имеющиеся знания учащихся, но и развивать их креативные способности.

Покажем использование сказок при мотивации учащихся в начале урока при изучении темы «Циклы» в программировании.

Задание 1. Все вы знаете, в какую ситуацию попал Буратино, когда порвал носом картину, на которой был изображен камин. Буратино оказался перед закрытой дверью. Скажите, как же ему помочь подобрать ключик к двери? Если вы сумеете составить хороший алгоритм, то мы попросим помочь ему всех его друзей.

Как вы думаете, сколько друзей потребуется Буратино, чтобы быстро найти ключик? Поймут ли ваши команды друзья Буратино? Как переписать составленный Вами алгоритм для Буратино, если вдруг мы не сможем найти друзей? Что вы можете сказать про действия, которые будет выполнять Буратино, какие они?

Как вы считаете, должны ли существовать в программировании специальные конструкции для записей таких алгоритмов?

При изучении нового материала по данной теме возможно использовать следующий сказочный сюжет.

Задание 2. Прочитайте следующую сказку и ответьте на вопросы после нее.

Бабушка попросила Тома Сойера покрасить забор у дома, но Тому не хотелось, потому что на улице была замечательная погода и все ребята шли купаться на речку. Сидит, скучает Том и подходит к нему Гекльберри Финн. Разговорились мальчишки, и рассказал Том про забор Гекльберри. Подумал немного Гекльберри и предложил Тому свою помощь «Я покажу тебе, как нужно красить забор, ты посмотришь и дальше сам все сделаешь». Покрасил одну досочку, Том сказал, что отвлекся и попросил показать еще раз.

Покрасил Гекльберри еще одну, Том посмотрел и сказал «Да у тебя хорошо получается, золотые руки. Вот если бы мне еще показал, как делать дальше». Гекльберри не слышал таких слов давно и покрасил еще 10 дощечек.

Скажите, как реализовать алгоритм покраски забора, чтобы помочь Тому в дальнейшем? Что для этого необходимо сделать? Сколько всего получается действий? Повторяются ли действия? Что вы можете сказать по поводу повторений? Как реализовать на языке паскаль? Сколько времени ушло на покраску?

При закреплении материала, чтобы учащиеся научились записывать циклические алгоритмы на одном из языков программирования и решать соответствующие задачи, можно использовать следующие задания.

Задание 3. Старик каждый вечер ходил рыбачить на море. Однажды он поймал золотую рыбку, которая попросила его: «Отпусти меня старик, я исполню любое твое желание». Старик загадал желание и пошел домой, узнав об этом, старуха приказала ему снова поймать золотую рыбку и загадать желание. Так повторялось несколько раз, пока рыбке не надоело.

Составьте блок схему, демонстрирующую данную сказку. Какой вид цикла здесь удобнее использовать.

Задание 4. Катится Колобок по дороге, навстречу ему Заяц, как не пытался съесть Заяц Колобка, не получилось, тоже самое было и с Серым Волком и с Медведем. Катился так колобок долго, много разных зверей повидал, многим песни пел, да никто его съесть не мог. Встретил он Лису, поздоровался, песню ей спел, а она и говорит: «Ах, песенка хороша, да слышу я плохо. Колобок, Колобок, сядь ко мне на язычок да пропой в последний разок, громче. Колобок вскочил Лисе на нос и запел громче ту же песенку, а Лиса его взяла и съела.

Составьте блок схему, соответствующую путешествию Колобка.

Задание 3: Питер Пен отправился на загадочный остров, в скале на берегу он нашел дверь с говорящим замком. Замок сказал, что будет называть числа и если они оказываются простыми, то Питеру необходимо говорить «Оно», если Пен не ошибется ни разу, то откроет дверь.

Помогите Питеру Пену определить, является ли сказанное число простым.

Таким образом, можно заключить, что использование в разных формах на уроках литературных сказочных сюжетов позволит сделать занятие более интересным и разнообразным. Содержание предмета информатика и ИКТ позволяет выбрать самые разные направления историй от детективов до романтических путешествий, привлекать сказочных героев к логическим рассуждениям и представлению информации на понятном русском языке. Учащиеся с удовольствием слушают придуманные истории, включаются в работу вместе с героями, а также придумывают свои незабываемые истории.

Библиографический список

1. Батурина Г. И., Кузина Т. Ф. Народная педагогика в современном учебно-

- воспитательном процессе. М., 2003. С.144.
2. Бужинская Н.В. Применение активных методов обучения в процессе информационно-технологической подготовки студентов// Современная наука в теории и практике: Монография. Научный редактор С.П. Акутина. М., 2018. С. 6-24.
 3. Киракосян К.Э., Савенко Т.М. Традиционное использование русской народной сказки в воспитании детей // Теория и практика образования в современном мире: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). СПб.: Заневская площадь, 2014. С. 115-118.
 4. Перельман Я.И. Живая математика. Математические рассказы и головоломки. М.-Л., ПТИ, 1934.
 5. Русская система мер [Электронный ресурс]. Url: <http://statehistory.ru/3401/Russkaya-sistema-mer/>(дата обращения сентябрь 2018)
 6. Слинкина И.Н. Олимпиадные задачи по теоретическим основам информатики // Информатика в школе. 2014. №4. С. 50-60.