Представление педагогического опыта учителя математики и информатики

МОУ «Средняя общеобразовательная школа №11» г.о. Саранск

Республики Мордовия

Труниной Кристины Валериевны

**Тема: «**Использование игровых технологий при изучении информатики как один из способов развития перманентного интереса к предмету и повышения качества знаний».

В современном мире информационных технологий нельзя отрицать важную роль изучения информатики. Знание компьютера и соответственно знание информатики является одной из приоритетных задач, которые ставятся перед человеком, ориентированным на личностный рост и развитие в быстроменяющемся мире информационных технологий.

Приоритетной задачей школы, как образовательного учреждения была и остается задача «научить учиться». То есть, обучить детей обобщёнными способами образовательной деятельности, которые могли бы обеспечить в дальнейшем процесс обучения.

Достижение подобного рода задачи основывается исходя их следующих принципов:

1. Высококачественное объяснение обучающимся нового материала и его первичное закрепление на практике;

2. Инициативная работа всех обучающихся на уроке;

3. Взаимное сотрудничество между учителем, обучающимися и их родителями.

Однако, на практике, такая задача как «научить учиться» оказывается достаточно трудоемкой. Так я столкнулась с такой проблемой как: низкая заинтересованность в предмете со стороны обучающихся. В эпоху интернета и других информационных технологий становится достаточно сложно удержать внимание обучающихся. В связи с этим возникает необходимость идти в ногу со временем, а также самосовершенствоваться, повышая при этом эффективность обучения.

Я считаю, что одним из основных решений проблемы повышения эффективности обучения и повышения уровня самостоятельности обучающихся является разработка и внедрение инновационных игровых технологий в учебно-воспитательный процесс. Игра является наиболее доступным и интересный для обучающихся видом деятельности, способом понимания и усвоения знаний, полученных из окружающего мира. Игра – это активное поле деятельности обучающихся, место общения со сверстниками. В игре обучающиеся объединены общими целями, для достижения которых им необходимо объединить свои усилия. Использование игр в процессе обучения помогает обучающимся, самим того не замечая, усваивать новый материал или закреплять ранее изученный, а также приносит моральное удовлетворение и повышение самооценки и мотивации обучающихся.

В игре порой совершенно неожиданно раскрываются новые способности человека. Практика показывает, что не существует такой формы игры, которая была бы универсальна для любой группы обучающихся. Одна и та же игра в разных группах проходит по-разному, а потому необходима её адаптация к конкретной группе и условиям проведения игры. Игра не навязывается обучающимся, а лишь предлагается в совокупности с другими методами обучения, особенно на начальном этапе изучения материала.

Проблема применения игровых технологий в образовательном процессе не является новой. Разработкой теоретической основы игры, ее методологических подходах и использовании в образовании занимались такие ученые как П. И. Пидкасистый, Ж. С. Хайдаров, Д. Б. Эльконин,   
Л. С. Выготский.

В отличие от игры, в ее общем смысле, педагогическая игра характеризуется определенной целью, конкретными задачами и результатом, который необходимо получить по завершении игровой деятельности. Игра рассматривается еще как ситуативно-вариативное упражнение, в котором возможно принятие самостоятельных решений и возможность вести диалог с участниками игры в условиях, максимально приближенных к реальной ситуации общения.

Игровая форма занятий создается путем применения игровых методов, приемов и ситуаций, которые способствуют мотивации обучающихся к процессу обучения.

Реализация игровых приемов и ситуаций на уроке происходит по ряду направлений:

1. Дидактическая цель урока предлагается обучающимся в форме игровой задачи;

2. Учебная деятельность происходит непосредственно по правилам игры;

3. Учебный материал задействован как средство игры. В игровую деятельность включается соревновательный момент, что помогает преобразовать дидактическую задачу урока в игровую;

4. Успешное прохождение игры аналогично выполнению поставленной дидактической задаче.

Одним из видов организации игры являются игровые элементы. Игровые элементы можно использовать практически на любом из этапов урока, например, на этапе изучения нового материала, на этапе первичного закрепления материала. Игровые элементы можно использовать не только на уроке, основанном как урок-игра, но и как отдельные игры.

В проведении занятий на основе игровых элементов важно знать и учитывать технологию организации таких занятий, которая состоит из следующих этапов:

1) выбор игры;

2) предложение детям игры;

3) приглашение детей в игру;

4) разбивка на команды, распределение ролей между участниками;

5) развитие игровой ситуации;

6) подведение итогов игры.

Цель и результат игры может выражаться в виде всевозможных предметов и изделий, таких как модели, игрушки, поделки, макеты, рисунки, куклы, конструкторы и, непосредственно, в виде новых знаний.

В игре подмена мотивов естественна; учащиеся действуют в играх из желания получить удовольствие, а результат может быть конструктивным. Игра способна выступать средством получения новых знаний, умений и навыков, хотя источником этой игры являются задачи, добровольно взятые на себя каждым конкретным учащимся. В играх учащимся осуществляются цели нескольких уровней, взаимосвязанных между собой.

Целью первого уровня является удовольствие от процесса игры. В данной цели отражена установка, определяющая готовность к любой активности, если она приносит радость.

Цель второго уровня – функциональная, она связана с выполнением правил игры, разыгрыванием сюжетов и ролей.

Целью третьего уровня является отражение творческих задач игры – разгадать, угадать, распутать, добиться результатов и т.п.

Чаще всего на уроках информатики я использую следующие игровые элементы:

1. интеллектуальная разминка;

2. анаграмма;

3. антианаграмма;

4. поиск правильного ответа;

5. кроссворды;

6. ребусы;

7. мозаика;

8. танграм;

9. викторина;

10. уроки – игры.

Подробно остановимся на каждом игровом элементе.

1. *Интеллектуальная разминка*. Интеллектуальную разминку целесообразно проводить в начале урока, сразу после организационного момента. Целью разминки является активизация внимания учащихся и настрой их на работу. Темы интеллектуальной разминки могут быть самые разные; они могут быть, как связаны с темой урока, так и быть повторением ранее изученного материала.

Интеллектуальная разминка может использоваться на каждом этапе уроке, однако эффективнее она будет проходить на этапе актуализации знаний. Благодаря игровым элементам у учащихся возникнет наибольший интерес к изучаемой теме. Пример использования интеллектуальной разминки на этапе актуализации знаний приведен в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| Актуализация знаний | Прежде чем приступить к изучению нового материала проведем интеллектуальную разминку. Готовы?  Я буду предлагать вам вопросы, отвечать на которые нужно как можно быстрее, но не забываем о правилах и, прежде чем ответить поднимаем руки.  «Что написано пером, не вырубишь топором». Какой из учебных инструментов может это опровергнуть?  По улице идут два сына и два отца. Всего три человека. Может ли такое быть?  Чем кончается день и ночь?  Чем кончается лето и с чего начинается осень?  У отца шесть сыновей. Каждый сын имеет одну сестру. Сколько всего детей в семье? | Ластик  Да, если по улице идут дед, его сын и внук  Мягким знаком  С буквы «о»  7 детей |

2. *Анаграмма* – это такой прием, который состоит в перестановке букв или звуков определённого слова (или словосочетания), что в результате даёт другое слово или словосочетание.

Пример:

В данном примере необходимо переставлять буквы между собой так, чтобы получилось слово, связанное с информатикой.

ИМПТРО– импорт

ПЕТРРНИ – принтер

ГИЛОРТМА – алгоритм

СЕОЛТНИЬ – носитель

КПЮМРТЕЬО – компьютер

3. *Антианаграмма*. Заданные слова получены из некоторого слова по правилам анаграммы. Необходимо найти исходное слово

Пример:

Кий, бес

Арбуз, ре (нота)

Иск, довод

Рай, вред

Латка, гол

Шик, лава

Иена, вор, копи

Грамм, пора

Рог, пол

Ро, процесс

Крен, ас

Сор, транзит

Ответы: Бейсик, Браузер, Дисковод, Драйвер, Каталог, Клавиша, Копирование, Программа, Пролог, Процессор, Сканер, Транзистор.

Игры анаграмму и антианаграмму целесообразно использовать на этапах актуализации знаний, при введении нового материала и закреплении пройденного материала. Пример использования анаграммы и антианаграммы приведен в таблицах.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| Актуализация знаний | Давайте вспомним материал прошлого урока с помощью анаграммы. Чтобы отгадать анаграмму нужно переставить буквы в нужной последовательности, анаграммы связаны с темой нашего предыдущего занятия.  Решение пишите на карточках  ААРАТУВИКЛ, ЫМШАК, РЕНАСК | Клавиатура, мышка, сканер. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| Закрепление полученных знаний | Давайте вспомним материал прошлого урока с помощью антианаграммы. Чтобы отгадать антианаграмму нужно переставить буквы в нужной последовательности, анаграммы связаны с информатикой.  (раздаю карточки с антианаграммами) Решение пишите на карточках  Сор, процесс  Мир, фора, нитка  Овод, диск | процессор  информатика  дисковод. |

4. *Поиск правильного ответа*. Обучающимся предлагаются слова и несколько понятий к этим словам. Слова, соответственно, связаны с компьютером и информатикой. Нужно выбрать правильное определение для предложенного слова.

Пример: На экране цветного монитора пиксель представляет собой:

а) совокупность трех цветных квадратов;

б) зерно люминофора;

в) электронный луч;

Что из перечисленного является инструментами графического редактора:

а) кисть, выделение, карандаш, ластик;

б) круг, квадрат, овал, прямая;

в) палитра.

Палитрами в графическом редакторе называются:

а) круг, квадрат, овал, прямая

б) кисть, выделение, карандаш, ластик

в) набор цветов

Алгоритм – это

а) рекомендации для выполнения каких-либо действий

б) список команд для компьютера

в) описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов

Линейным алгоритм является если:

а) его команды выполняются в порядке их следования друг за другом независимо от каких – либо условий

б) алгоритм поставлен так, что предусматривает многократное повторение одних и тех же действий

в) имеет дополнительный алгоритм

Игру «Поиск правильного ответа» можно использовать на таких этапах урока как актуализации знаний, закрепление пройденного материала, повторение пройденного материала.

5. *Кроссворд*. Кроссворд является одной из самых популярных игр со словами. Классический кроссворд, как правило, имеет двуступенчатую или же четырехступенчатую симметрию. Рекомендуется, минимум, два пересечения, а в идеале, одиночные черные блоки, соприкасающиеся по диагонали.

Данный вид игровых методик можно создавать средствами графического редактора в седьмом классе при изучении серии уроков в программе Paint, а также в программе для создания кроссвордов различных типов Decalion и, непосредственно, в текстовом редакторе. Это позволяет отрабатывать навыки рисования, копирования, вставки, вставки надписей, а также развивает творческие способности обучающихся, давая им возможность создать свой собственный кроссворд. Кроме того, в процессе работы над кроссвордом у учащихся формируется аккуратность и концентрация внимания.

Игру «кроссворд» и ее различные вариации можно проводить как в начале, так и в середине урока, то есть перед изучением нового материала. Игру «кроссворд» также целесообразно проводить на этапе закрепления знаний. Цель игры в этом случае – проверка и контроль знаний по изученной теме. Для учащихся седьмых классов эффективно применять различные типы кроссвордов для развития логического и творческого мышления.

6. *Ребусы*. Ребус – загадка, в которой искомое слово или фраза изображены комбинацией фигур букв или знаков. Такие упражнения развивают логическое мышление, воображение, творчество, зрительное внимание, умение мыслить нестандартно, позволяют отрабатывать грамотное написание терминов по информатике.

Ребусы помогают развить логическое мышление, воображение и творчество. Они помогают усваивать терминологию, новые понятия. Ребусы можно решать в начале изучения новой темы: заинтриговать новым словом, а затем объяснить его смысл, также при повторении, когда учащиеся сами объясняют смысл понятия. Ребусы также можно составлять вместе с учащимися с помощью графического редактора, что позволит им развить свои творческие способности. Пример использования ребусов приведен в таблицах.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| Актуализация знаний | Давайте вспомним пройденный материал, и помогут нам ребусы. Расшифруйте следующие ребусы: | Монитор  Клавиатура  Принтер  Сканер |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| Введение нового материала | Сегодня мы начинаем с вами новую тему, название которой зашифровано в ребусе    Тема нашего урока «Алгоритмы». Запишем определение: алгоритм – это совокупность четко определенных правил для решения задачи за определенное число шагов. С помощью ребусов выясним, какие понятия нам понадобятся | Алгоритм  Линейный  Циклический  Исполнитель |

7. *Мозаика*. Мозаика состоит из ограниченного числа деталей – типовых элементов. Сбор мозаики – это не только занятие для детей, это еще и одно из направлений искусства. Множество зданий, как древних, так и современных времен украшены мозаикой самой различной сложности. Работая с мозаикой, учащиеся знакомятся с геометрическими фигурами и развивают пространственное воображение, фантазию, творческие способности. Мозаику можно реализовать как на бумаге в виде разрезанных частей пазла, так и на компьютере с помощью программы Paint.

8.*Танграм*. Танграм – это древняя головоломка, известная в Китае еще четыре тысячелетия назад. Она представляет собой квадрат 10 х 10 см, расчерченный на семь геометрических фигур по следующему принципу: одна из диагонаей квадрата разделяется на четыре равные части, вторая сначала делится на две равные части, затем одна из частей еще раз делится на две равные части.

Фигура, которую необходимо получить, при этом обычно задаётся в виде силуэта или внешнего контура. При решении головоломки требуется соблюдать два условия: первое - необходимо использовать все семь фигур танграма, и второе – фигуры не должны накладываться друг на друга. Использование танграм на уроках информатики позволяет осуществлять межпредметную связь информатики и математики. Данный вид игровых элементов можно использовать в теме седьмого класса «конструирование из мозаики».

Игры «танграм» и «мозаика» позволяют конструировать на плоскости разнообразные предметные силуэты, собирать различные контуры. В ходе работы учащиеся закрепляют знания геометрических фигур, развивают пространственное воображение, фантазию, творчество. Использую танграм на уроках информатики, можно осуществлять межпредметную связь информатики и математики, кроме этого, контуры танграма позволяет заинтересовать учащихся при работе с графическим редактором PAINT.

9. *Викторины* Вид игровой деятельности, заключающийся в ответах на устные или письменные вопросы из различных областей изучаемого предмета. Игры в основном отличаются друг от друга правилами, которые определяют очередность хода, типы и уровни сложности вопросов, порядок определения итогов игры и награждения победителей.

Игру «викторину» целесообразно использовать на этапе повторение его контроля. Рассмотрим фрагменты урока с использованием викторины в таблице.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| Повторение изученного материала | На прошлом уроке мы ознакомились с новой программой Логомиры, давайте вспомним материал, с помощью викторины.  1. Два сына и два отца съели 3 яблока. По сколько яблок съел каждый? (по одному)  2. Продолжите фразу. Исполнителем называют… (техническое устройство, человек, либо животное, выполняющее алгоритм)  3. Какие из устройств обычно используются для ввода информации в компьютер (мышь, клавиатура, сканер)  4. Какое из устройств компьютера обрабатывает поступающую информацию? (процессор)  5. Объясните, что такое СКИ? (система команд исполнителя, команды, которые понятны исполнителю и которые он может выполнить.)  6. Перечислите клавиши, используемые для удаления символов из текста. (DELETE , BACKSPACE)  7. Что такое Логомиры?  8. Кто изобрел язык Лого?  9. Что такое СКИ?  10. Какие команды нужны для управления черепашкой? |  |

В результате моей педагогической деятельности можно сделать выводы о том, что:

1) Игры являются эффективным средством развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся.

2) При помощи игровых технологий на уроке создается комфортная для обучающихся атмосфера.

Учитель информатики, используя в своей работе все виды игровой деятельности, имеет огромный выбор способов организации как учебных, так и внеклассных занятий.