

УДК

Чурюкина Е.А.

студент

Тульский государственный педагогический

университет им. Л.Н. Толстого

Научный руководитель: Ситникова Л.Д., к.п.н.

ТГПУ им. Л.Н. Толстого

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЭЛЕКТРОННЫХ
ТАБЛИЦ В РАЗВИТИИ ЗНАКОВО-СИМВОЛИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ
ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В ОСНОВНОЙ
ШКОЛЕ**

Аннотация: В настоящее время одной из важнейших задач является развитие знаково-символических действий учащихся. Это предполагает способность переводить информацию из одной системы в другую. Изучение электронных таблиц позволяет эффективнее развивать данные действия.

Ключевые слова: информатика, обучение, знаково-символические действия, электронные таблицы, лабораторные работы.

Abstract: Currently, one of the most important tasks is the development of sign-symbolic actions of students. This presupposes the ability to translate information from one system to another. Learning spreadsheets allows you to develop these activities more efficiently.

Key words: informatics, education, symbolic actions, spreadsheets, laboratory works.

В настоящее время образовательная система Российской Федерации направлена на формирование у обучающихся универсальных учебных

действий. Среди них особое место занимают знаково-символические действия.

Л.С. Выготский рассматривал универсальные учебные действия как «обобщенные способы действий, ориентирующие обучающихся в различных предметных областях». [1]

Человеку, живущему в современном мире, который характеризуется миром символов и знаков, «для гармоничного развития его личности необходимо овладеть именно знаково-символическими универсальными действиями, позволяющими установить взаимосвязь реальности и мира символов». [2]

Для того чтобы формировать знаково-символические действия в процессе обучения информатике необходимо проводить комплексную и целенаправленную работу с учащимся. В данную работу включается следующее: формирование представления о понятии «знак», что он собой представляет, изучение роли знака в отображении действительности, как формируется научная картина мира.

В процессе моделирования, который предполагает перевод текстовой информации в знаково-символическую информацию, построение модели, прослеживается отображение знаково-символических действий. Как и в любом процессе, в моделировании можно выделить несколько этапов:

- предварительный анализ предлагаемого текста;
 - перевод текстовой информации на знаково-символический язык;
 - построение модели;
- соотнесение результатов (сравнение полученной модели с исходным текстовым вариантом).

Изучение и дальнейшая работа с электронными таблицами позволяет более эффективно развивать знаково-символические действия обучающихся на уроках информатики. Поскольку при работе с таблицами

предполагается трансформация текстовой информации в знаково-символическую модель.

В психолого-педагогических исследованиях А.А. Веряевой, Н.Г. Салминой, А.В. Славиной, Н.А. Кургановой выделяются следующие функции знаково-символических средств:

- познавательная функция (отражение и воспроизведение реальности в деятельности человека);
- замещающая функция (функциональное замещение объекта знаково-символическими средствами).

Безусловно, формирование знаково-символических универсальных учебных действий (УУД) на уроках информатики отражается в рамках изучения предмета такими известными авторскими коллективами, как Л.Л. Босова, И.Г. Семакин, К.Ю. Поляков, Н.Д. Угринович.

В общеобразовательных программах и учебно-методических комплексах по предмету «Информатика и ИКТ» основной образовательной школы (5-9 классы) представлен перечень тем и материала, вопросов и заданий по изученному материалу. Все это в совокупности в достаточной мере позволяет учащимся формировать необходимые для них умения и навыки, развивать знаково-символические УУД.

Согласно Л.Л. Босовой уровень овладения материалом учащимися определяется в соответствии со следующими требованиями:

1. Учащиеся должны знать способы построения алгоритма по решению какой-либо задачи (знать само понятие «алгоритм», какие шаги построения алгоритма существуют и можно применять).
2. Учащиеся должны понимать термины «модель», «моделирование», «информационная модель» и т.д. (понимать, знать определения и термины, уметь ими оперировать).
3. Учащиеся должны уметь применять табличный процессор для решения задач (строить модель данных в табличном процессоре и

сравнивать получившиеся результаты), а также различать виды модели (словесная модель и математическая модель) и строить таблицы в Excel.

Формирование и развитие различных УУД на уроках информатики, в том числе и знаково-символических, осуществляется путем выполнения заданий. Задание является одним из часто используемых и эффективных средств в процессе обучения предметам.

С одной стороны, под заданием понимается устная или письменная инструкция по работе с учебными материалами. С другой стороны, задание – это вид поручения для детей от учителя, требующее выполнение теоретических или практических действий.

Для формирования знаково-символических УУД на уроках информатики можно использовать следующие виды заданий:

- сравни;
- найди отличие;
- «лабиринты»;
- «на что похоже?»;
- «цепочки»;
- упорядочивание;
- составление схем-опор;
- работа со словарями;
- работа с таблицами разного вида;
- распознавание и составление диаграмм, схем.

Еще раз подчеркнем, что задания являются одним из эффективных средств в процессе формирования знаково-символических действий. Поскольку, выполняя то или иное задание, учащиеся могут проверить собственный уровень усвоения пройденного материала, как они понимают и воспринимают суть самого задания, достаточно ли знаний, умений и навыков для их выполнения.

Таким образом, подведем итог всему вышесказанному. Формирование и развитие знаково-символических действий на уроках информатики является одной из составляющих современной образовательной системы нашей страны. Посредством изучения и работы с электронными таблицами учащиеся основной школы смогут овладевать данными действиями.

В свою очередь использование заданий (в том числе лабораторных работ, состоящих из набора последовательных заданий) будет являться одним из эффективных средств при работе с электронными таблицами.

Использованные источники:

1. Выготский Л.С. Избранные психологические исследования [Текст] / Л.С. Выготский. – Москва: Учпедгиз, 2016. – 690 с.
2. Салмина Н. Г. Знак и символ в обучении. / Н.Г. Салмина. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1988. – 288 с.