

Петрищева Г.С. Возможности использования интеллект-карт для формирования УУД при обучении биологии / Г.С. Петрищева, Н.В. Захарюта // Биология в школе, № 7, 2016. – С. 71-73

Г.С. Петрищева,
кандидат педагогических наук,
Алтайский государственный
гуманитарно-педагогический
университет им. В.М.Шукишина, Бийск
e-mail: kpetrishev@mail.ru

Н.В. Захарюта,
учитель биологии
вечерней школы, Горно-Алтайск
e-mail: mr.sheshuckov@yandex.ru

Возможности использования интеллект-карт для формирования УУД при обучении биологии

В статье автор освещает возможности использования интеллект-карт как средства систематизации знаний при обучении биологии для реализации требований ФГОС к выпускнику школы по формированию различных универсальных учебных действий.

Ключевые слова: интеллект-карта, радиантное мышление, универсальные учебные действия: личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные.

В современной России возрастает потребность в людях нестандартно мыслящих, творческих, активных, способных нестандартно решать поставленные задачи и формулировать новые, перспективные цели.

Объём научной информации постоянно растёт и всё запомнить не представляется возможным, да этого и не нужно. Важно научиться работать с разными источниками информации и самой информацией, структурировать её, выделять главное, находить необходимое для обоснований каких-либо положений. В связи с этим в стандарте второго поколения (ФГОС ООО, 2010) предъявляются новые требования к выпускнику школы и учителю, готовящего этого выпускника. Необходимо, чтобы ученик за время обучения в школе овладел основной компетенцией *уметь учиться* и приобрёл универсальные

учебные действия (УУД), направленные на становление активной, самостоятельной, коммуникативной личности. Выделяют основные виды универсальных учебных действий:

- **Личностные** (самоопределение, смыслообразование и действие нравственно-этического оценивания);
- **Регулятивные** (целеобразование, планирование, контроль, коррекция, оценка, прогнозирование);
- **Познавательные** (общеучебные, логические и знаково-символические);
- **Коммуникативные.**

Для подготовки выпускника, обладающего предметными знаниями и разными УУД, нужно и учителю изменить подход к обучению. Ему необходимо *создать условия*, которые помогают современному школьнику творчески применять полученные знания на практике. Как это сделать? На помощь приходят новые технологии образования, представленные в современных методических работах [1, 3].

Необычной технологией, отличающейся от всех других, является **технология создания интеллект-карт**, разработанная американским учёным Тони Бьюзенем.

Интеллект-карта – это метод графического выражения процессов восприятия, обработки и запоминания информации, творческих задач, инструмент развития памяти и мышления. Метод интеллект-карт является практическим приложением теории *радиантного мышления*. От слова Radiant – испускающий свет, лучи (лучистый). «Радиантное мышление» – это ассоциативное мышление, отправной точкой которого является центральный образ. При этом процесс мышления *визуализируется* на бумаге. От центрального образа во все направления расходятся *лучи-ассоциации*. Они будут главными ветвями (радиантными лучами) в составляемом древе интеллект-карты. Каждая *ассоциация* – это *крючок*, с помощью которого

абстрактные понятия связываются с комплексом человеческих ощущений и эмоций [2].

Графическое представление информации является ее главной особенностью интеллект-карт. Основные значимые мысли связываются между собой направленными стрелками.

Рассмотрим возможности формирования УУД в процессе реализации технологии создания интеллект-карт.

Любая деятельность начинается с целеполагания. В процессе обучения учащихся составлению интеллект-карты определяем **центральное понятие (объект)** темы урока, и ставим *цель* на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Далее осуществляется *составление плана* и последовательности действий, т.е. определяем пути (способы) как мы будем это делать, с какими источниками информации работать. При первичном составлении учащимися интеллект-карты лучше начинать с анализа информации текста одного или нескольких параграфов одной темы. При такой последовательности действий у них формируются *регулятивные УУД*.

С помощью интеллект-карт можно научить учащихся умению общаться с текстами: понимать их, анализировать, извлекать нужную информацию, сжимать, кодировать в форме интеллект-карты и раскодировать. Эти действия формируют *познавательные УУД*, в число которых входят *общеучебные и логические*. Работая с текстом, учащиеся осуществляют поиск и выделение необходимой информации; структурируют знания; совершают *знаково-символические действия*, обозначая каждую ветвь, отходящую от главной, цветом и рисунками. Цвет - это мощный инструмент восприятия и использование его в целях выделения и структурирования мыслей обязательно в интеллект-картах.

Выстраивание радиальных линий, отходящих от главного центрального ядра, позволяет научить ребят таким *логическим операциям*, как *анализ объектов с целью выделения признаков; синтез; классификация объектов;*

выделение следствий; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений, доказательств.

С помощью созданной интеллект-карты по изученной теме легко осуществить контроль знаний: когда ученик осуществляет смысловое чтение, строит речевое высказывание по карте - проверяется умение адекватно передавать содержание текста.

Использование интеллект-карт позволяет обеспечивать сочетание фронтальной, групповой и индивидуальной форм работы. При этом формируются **коммуникативные умения** — это умения правильно, грамотно, доходчиво объяснить свою мысль и адекватно воспринимать информацию от партнеров по общению. Среди коммуникативных умений можно выделить те, которые развиваются в процессе использования интеллект-карт: *умения слушать, читать, получать и передавать графическую информацию, умение искать информацию в традиционных и компьютерных источниках* и др. В процессе работы над созданием интеллект-карты ученик приобретает и закрепляет данные умения, когда строит рассказ на основе составленной им карты, объясняет соседу по парте, например, в процессе закрепления изученного и т.д. При этом коммуникативные умения обеспечивают *социальную компетентность* и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности: *умение слушать и вступать в диалог; интегрироваться в группу сверстников и осуществлять инициативное сотрудничество* в поиске и сборе информации; *строить продуктивное взаимодействие* и сотрудничество со сверстниками и взрослыми; *планировать учебное сотрудничество* с учителем и сверстниками.

На подростковый и старший школьный возраст приходится изучение основного курса биологии. Данный период является важным этапом формирования готовности ученика к *личностному самоопределению на основе развития самосознания и мировоззрения, выработке ценностных ориентаций и личностных смыслов, включая формирование гражданской идентичности*. В курсе биологии в каждом из ее разделов достаточно тем, на содержании

которых можно формировать *личностные УУД*. Это и выявление ценности природы, и понимание ценности жизни и здоровья человека, и высказывание учащимися своего отношения к ним, а также проявление данного отношения в реальных поступках. Все эти направления развития личности можно также представить в виде интеллект-карты.

Таким образом, технология создания интеллект-карты позволяет формировать все виды универсальных учебных действий на любом предмете, в том числе и на биологии.

Литература

1. Арбузова Е.Н. Применение интерактивной доски на уроках биологии // Биология в школе. – 2010. - № 9. – С. 33– 36.
2. Бьюзен Т. и Б. Супермышление. – Минск: Попурри, 2003.
3. Петрищева Г.С. Использование парацентрической технологии при обучении биологии // Известия Бийского отделения Русского географического общества. Вып. 33. – Бийск: АГАО им. В.М.Шукшина, 2012. – С. 198 - 201.