

Макушина Анастасия Евгеньевна,

студентка 4 курса психолого-педагогического факультета, Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина, г. Бийск

nastya19045@yandex.ru

Новолодская Елена Геннадьевна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры психолого-педагогического, дошкольного и начального образования, Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина, г. Бийск

novolEG2508@yandex.ru

Конструирование интеллектуальных карт с младшими школьниками при изучении окружающего мира

Аннотация. В статье рассматриваются возможности использования конструирования интеллектуальных карт с младшими школьниками при изучении окружающего мира. Представлены опыт организации данной работы в рамках внеурочной деятельности, результаты анкетирования детей и анализ полученных результатов.

Ключевые слова: интеллектуальные карты, исследовательская деятельность, конструирование, метапредметные результаты, структуризация учебного материала.

В ФГОС НОО указывается, что метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета [1].

Данные метапредметные результаты могут быть сформированы в процессе изучения предмета «Окружающий мир» посредством конструирования природоведческих схем, графических конспектов, моделей природных процессов и явлений и пр. Нами был изучен опыт конструирования опорных графических конспектов на уроках окружающего мира [2, 3], а также методика составления интеллектуальных (ментальных) карт [4, 5].

Интеллектуальные (ментальные) карты – средство, позволяющее обучить младших школьников умению планировать и структурировать учебный материал. Как отмечают О.В.Алексеева и С.П. Лавренова: «Основное условие структуризации учебной информации – материализация сведений. При последовательном расположении информации необходимо предусмотреть два взаимно противоположных состояния: сосредоточить всю информацию в одном месте; анализ

информации требует определённого напряжения. Чтобы преодолеть указанные трудности всю информацию в форме учебного материала целесообразно представлять по частям. Структуризация учебного материала поможет учащимся акцентировать внимание на ключевых положениях и ускорить процесс работы с информацией» [6].

При конструировании интеллектуальных карт организуется совместная деятельность учителя и обучающихся, в процессе которой дети овладевают практическими умениями:

- задавать вопросы;
- выдвигать гипотезы;
- давать определение понятиям;
- проводить наблюдения и эксперименты;
- делать выводы;
- доказывать и защищать свои идеи.

Проходя производственную практику в 4 классе МБОУ «СОШ № 1» г. Бийска Алтайского края мы организовали работу по конструированию с младшими школьниками интеллектуальных карт при изучении окружающего мира. Мы включили учащихся в работу интеллектуального клуба «Знатоки природы» во внеурочное время. Программа клуба включала следующие направления:

- знакомство с теоретическими понятиями исследовательской работы и усвоение их посредством составления интеллектуальных карт;
- осуществление коллективных исследований по определенному плану.

Перед началом работы перед детьми было поставлено условие, что они будут учиться проводить самостоятельные исследования так, как это делают взрослые ученые. Обучение младших школьников конструированию интеллектуальной карты на занятии клуба включало следующие этапы:

1 этап. Выбор темы

Детям предлагались карточки с иллюстрациями животных и растений. Они коллективно выбрали наиболее понравившуюся картинку, которая вызвала больший интерес. В нашем случае учащиеся выбрали картинку с изображением черепахи.

2 этап. Составление плана исследования

После выбора темы перед юными исследователями была поставлена задача: собрать и структурировать необходимые сведения о предмете их исследования, подготовить доклад. Далее учащимся предлагалось познакомиться с новым для них и очень увлекательным способом структурирования информации и ее графической интерпретации – построением интеллектуальных карт по методике Тони Бьюзена, британского психолога, автора методики запоминания, творчества и организации мышления «карты ума (памяти)». Он предлагает конструировать интеллектуальные карты следующим образом:

1. Вместо линейной записи, которую предусматривает школьное образование, использовать запись радиальную (главная тема в центре).
2. Из всей информации выделяются только основные – ключевые слова.
3. Ключевые слова записываются на ветвях, которые расходятся от главной темы.
4. На каждой ветки пишется максимум два слова.
5. Длина слова (слов) равна длине ветви.
6. Слова необходимо писать четко и разборчиво (желательно печатными буквами).
7. Для создания карты необходимо использовать яркие цвета (яркие образы помогают усваивать информацию более качественно).
8. Лист необходимо располагать горизонтально [7].

Мы предложили учащимся для ознакомления карту-схему, отражающую основные правила построения интеллектуальных карт (рисунок 1).

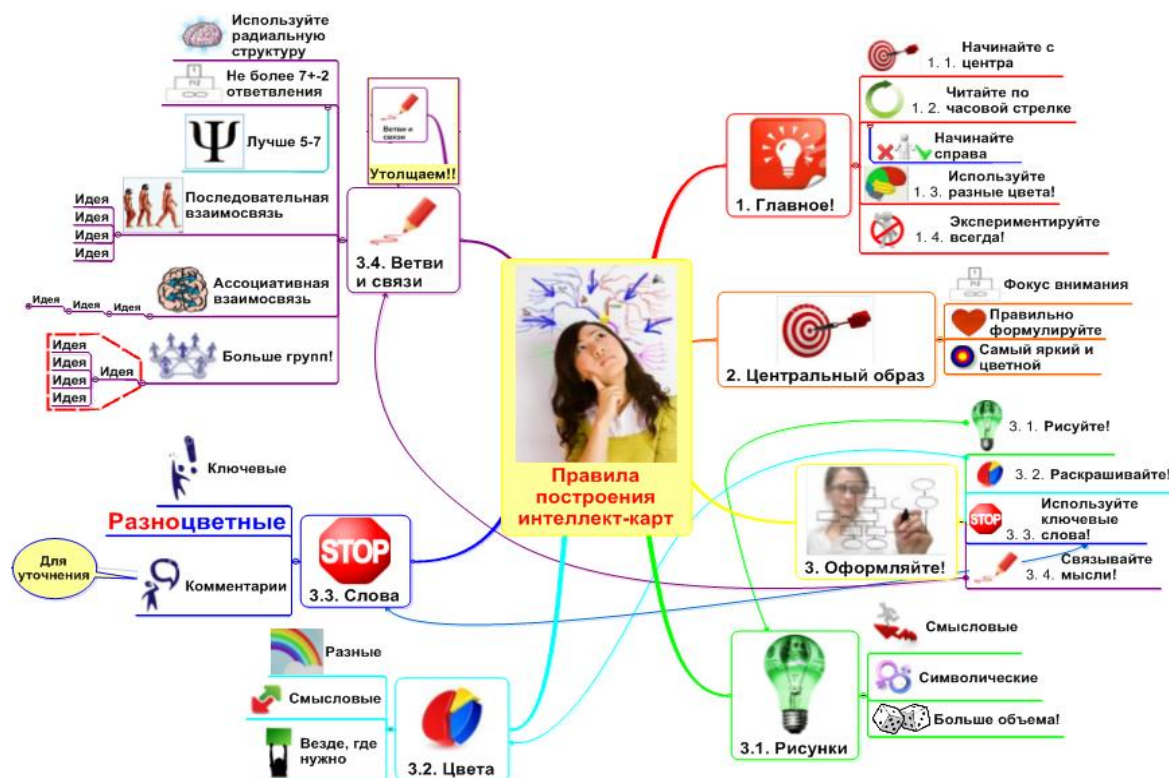


Рис. 1. Правила построения интеллектуальных карт

3 этап. Сбор материала

Вместе с детьми мы выделили критерии, по которым будет оцениваться построение интеллектуальных карт:

- должна быть четко выделена тема, которая прописывается в центре листа;
- все идеи должны быть взаимосвязаны;
- схема должна раскрывать смысл главной проблемы;
- необходимо использовать рисунки;
- продумать выбор цветов (карта должна быть яркой).

Дети работали на листах А4. Путем совместного обсуждения изображали карту с помощью цветных карандашей, фломастеров, стикеров, выбирали значки и символы.

Название первой ветки: «Подумать самостоятельно». Дети пришли к выводу, что животное, которое мы исследуем, бывает морское и сухопутное. Поэтому они нарисовали две веточки: «сухопутные» и «морские». Для лучшего запоминания информации учащиеся нарисовали рядом с ветвями схематические изображения волн и песка. Следующая идея ребят – черепахи бывают большие и маленькие. Затем, дети отмечают, что у черепах есть панцирь, они откладывают яйца в песок. Все эти особенности учащиеся фиксируют с помощью знаков-символов.

Следующая ветка: «Задай вопрос». Ученики указывают категории людей, у которых они могут узнать интересную дополнительную информацию о черепахе.

Далее рисуем ветку: «Наблюдение и эксперимент». Особенно ценным в исследовательской работе является проведение непосредственных наблюдений в природе и экспериментов. В нашей школе нет «живого уголка». Но на одном из занятий клуба мы с ребятами были на экскурсии в зооуголке городского эколого-биологического центра. А также одна из учениц класса принесла на занятие свою

домашнюю черепашку. Поэтому мы с ребятами изучили все особенности поведения черепахи и ее реакции на различные внешние факторы.

Мы провели несколько экспериментов, чтобы ответить на следующие вопросы:

1. Боится ли черепаха громких звуков и резких движений?
2. Как реагирует на музыку?
3. Чем питается и какую еду предпочитает?
4. Ест ли что-то необычное в поведках черепахи?
5. Можно ли черепаху чему-то обучить?

Ветка «Узнать из книги». На этой ветке дети указали современные источники информации, которые помогут найти необходимые сведения о предмете исследования.

4 этап. Обобщение полученных данных

На данном этапе ребята анализируют и обобщают собранные сведения с помощью составленной интеллектуальной карты (рисунок 2).



Рис. 2. Интеллектуальная карта «Черепаха»

5 этап. Составление доклада

Используя интеллектуальные карты, юные исследователи предлагают свои доклады о черепахе. На нашем занятии мы надели на детей академические головные уборы и мантии. Этот прием усилил значимость и торжественность подведения итогов выполненной работы. В ходе доклада ребята по очереди дополняли друг друга, задавали вопросы.

Конструирование интеллектуальных карт мы использовали также при рассмотрении дополнительного материала о планетах Солнечной системы, сравнении жизненных форм растений, обобщении знаний о группах животных и пр.

Для выявления отношения младших школьников к такому виду работы мы провели анкетирование. Детям были предложены следующие вопросы и варианты ответов (можно было выбрать несколько вариантов ответа или предложить свой):

1. Понравилось ли тебе конструировать интеллектуальные карты?

- а) да, мне очень понравилось
 - б) да, но создавать самостоятельно интеллектуальные карты я не буду
 - в) нет, мне не понравилось
 - г) свой вариант ответа
2. *Чем помогло создание интеллектуальных карт в твоих исследованиях?*
- а) более четкое видение изучаемых тем
 - б) это простой и удобный способ структурирования информации
 - в) они удобны для запоминания и восприятия нового материала
 - г) помогло получить более обширные знания при изучении материала
 - д) ничем не помогло
 - е) свой вариант ответа
3. *Какие проблемы возникли у тебя при составлении интеллектуальных карт?*
- а) занимает много время
 - б) сложно выделить ключевые слова в тексте для составления ветвей карты
 - в) затруднения возникли в поиске ассоциаций
 - г) проблем не возникло
 - д) свой вариант ответа
4. *На что стимулирует работа с интеллектуальными картами?*
- а) на поиск дополнительной информации по теме
 - б) на решение логических задач
 - в) на структурирование полученной информации
 - г) ни на что не стимулирует работа с картами
 - д) свой вариант ответа
5. *Где ты будешь использовать интеллектуальные карты?*
- а) при написании конспектов
 - б) при решении различных задач
 - в) в процессе подготовки материала при изучении темы
 - г) в планировании своей деятельности
 - д) при обобщении и структуризации имеющихся знаний
 - е) я не буду использовать интеллектуальные карты
 - ж) свой вариант ответа

Каждый положительный ответ оценивался в 1 балл, была подсчитана сумма баллов и переведена в %. Уровень положительного отношения младших школьников к составлению и работе с интеллектуальными картами оценивался по следующим критериям:

- 80-100% – высокий уровень;
- 60-80% – средний уровень;
- менее 60% – низкий уровень.

В результате проведения анкетирования были получены следующие результаты: 7% младших школьников имеют низкий уровень, 29% – средний, 64% – высокий уровень (рисунок 3).

Анализ полученных данных показывает, что метод конструирования интеллектуальных карт при изучении окружающего мира является очень интересным и увлекательным для детей. Он адаптирует учащихся к выполнению исследовательской работы, способствует формированию умений обобщения учебного материала, его знаково-образной интерпретации. Данный метод может быть использован не только в системе внеурочной работы по предмету «Окружающий мир», но и на уроках.

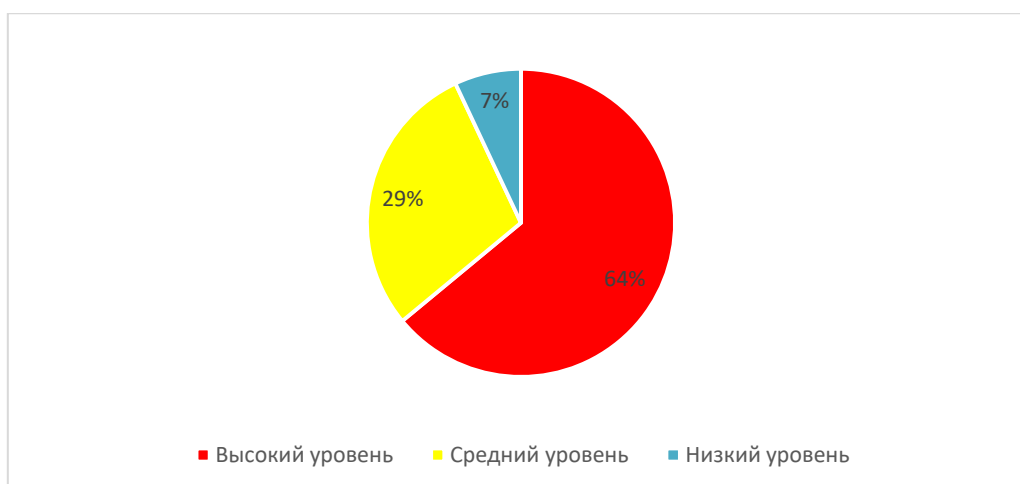


Рис. 3. Уровень положительного отношения младших школьников к составлению и работе с интеллектуальными картами

Конструирование интеллектуальных карт обладает широкими возможностями при организации исследовательской и проектной деятельности школьников. Прием структуризации учебного материала позволяют учителю сделать работу по предмету более эффективной, интересной и творческой. Позитивным моментом создания таких карт на уроках в начальной школе является то, что учитель, познакомив детей с данной технологией, дает ученикам возможность дальше усваивать учебную информацию самостоятельно.

Ссылки на источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (1-4 классы) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/922> [Дата обращения 23.01.2017]
2. Егорова, И.В. Использование опорных конспектов на уроках природоведения в начальной школе (раздел «Живая природа») // Начальная школа плюс До и После. – 2001. – № 7. – С. 60-65.
3. Ерохина А.С., Новолодская Е.Г. Реализация системно-деятельностного подхода в начальной школе при изучении курса «Окружающий мир» // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 1096-1100. – URL: <http://e-koncept.ru/2016/86237.htm>. [Дата обращения 23.01.2017]
4. Бьюзен Т. Супермышление: как повысить ясность и эффективность мышления, а также общий уровень интеллекта и быстроту мысли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fanread.ru/book/200724/?> [Дата обращения 1.09.2016]
5. Алексеева О.В., С.П. Лавренова. Использование ментальных карт на уроках русского языка в начальной школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2015/pdf/10949.pdf> [Дата обращения 28.01.2017]
6. Алексеева О.В., С.П. Лавренова. Указ. соч.
7. Бьюзен Т. Указ. соч.