

Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Челябинский институт переподготовки
и повышения квалификации работников образования»

Интеллект-карты как способ визуализации учебного материала на уроках естествознания

Челябинск, 2016

Цель работы – изучение эффекта использования интеллект-карт как способа визуализации учебного материала на уроках естествознания

Задачи исследования

1. Рассмотреть сущность понятий «процесс визуализации», «интеллект-карта» в педагогической и методической литературе
2. Проанализировать особенности разработки и применения интеллект-карт на уроках естествознания
3. Провести исследование влияния метода «интеллект-карт», как способа визуализации информации, в учебном процессе, обработку, интерпретацию и анализ результатов эксперимента

«**Визуализация**» происходит от латинского visualis – воспринимаемый зрительно, наглядный

Вынесение в процессе познавательной деятельности из внутреннего плана во внешний план мыслеобразов, форма которых стихийно определяется механизмом ассоциативной проекции

(Теория схем)

Процесс визуализации – это свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ, будучи воспринятым, образ может быть развернут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий

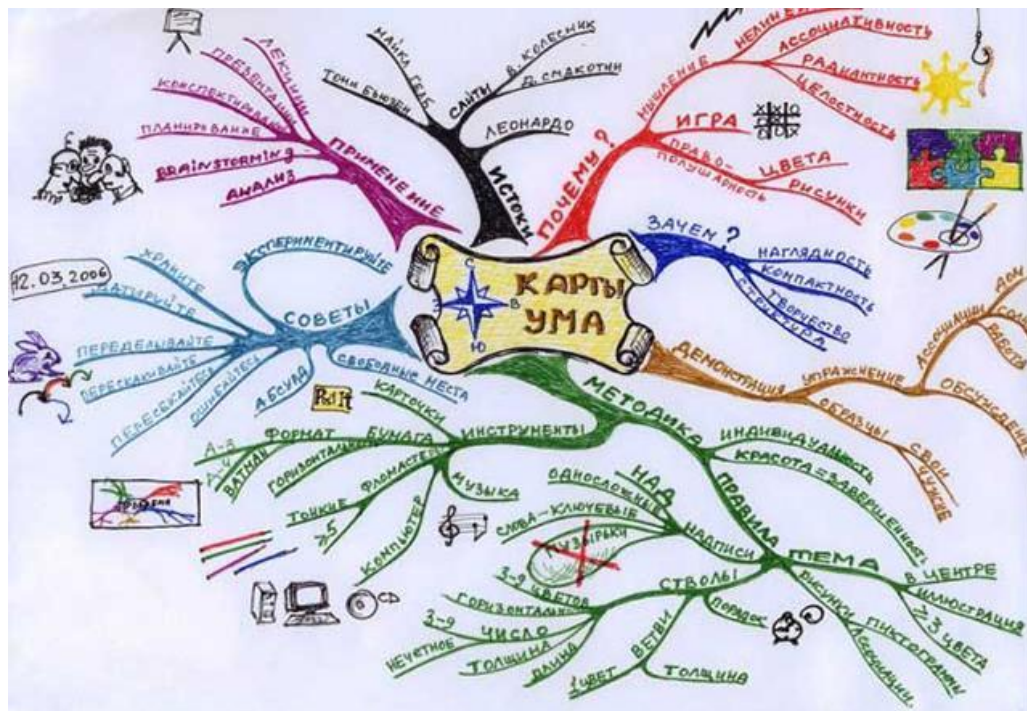
(А. А. Вербицкий)

Педагогические задачи, решаемые с помощью визуализации учебной информации

- обеспечение интенсификации обучения
- активизация учебной и познавательной деятельности
- формирование и развития критического и визуального мышления
- зрительное восприятие
- образное представление знаний и учебных действий
- передача знаний и распознавание образов
- повышение визуальной грамотности и визуальной культуры



Интеллект-карта, карта мыслей или ассоциативная карта (англ. Mind map) – способ изображения процесса общего системного мышления с помощью схем (В.Ф. Лопуга)



Основные цели применения метода

1. Обучение

- создание ясных и понятных конспектов занятий
- максимальная отдача от прочтения книг, учебников
- написание рефератов, проектов

2. Запоминание

- подготовка к экзаменам
- запоминание списков: что сделать...

3. Презентации

- подготовка выступлений

4. Планирование

- управление временем: план подготовки к экзамену, выполнение отсроченного домашнего задания
- разработка сложных проектов: исследовательской, проектной деятельности

5. Мозговой штурм

- генерация новых идей, творчество
- коллективное решение сложных задач

6. Принятие решений

- чёткое видение всех «за» и «против»
- более взвешенное и продуманное решение

Использование метода интеллект-карт на уроках естествознания позволяет решать задачи

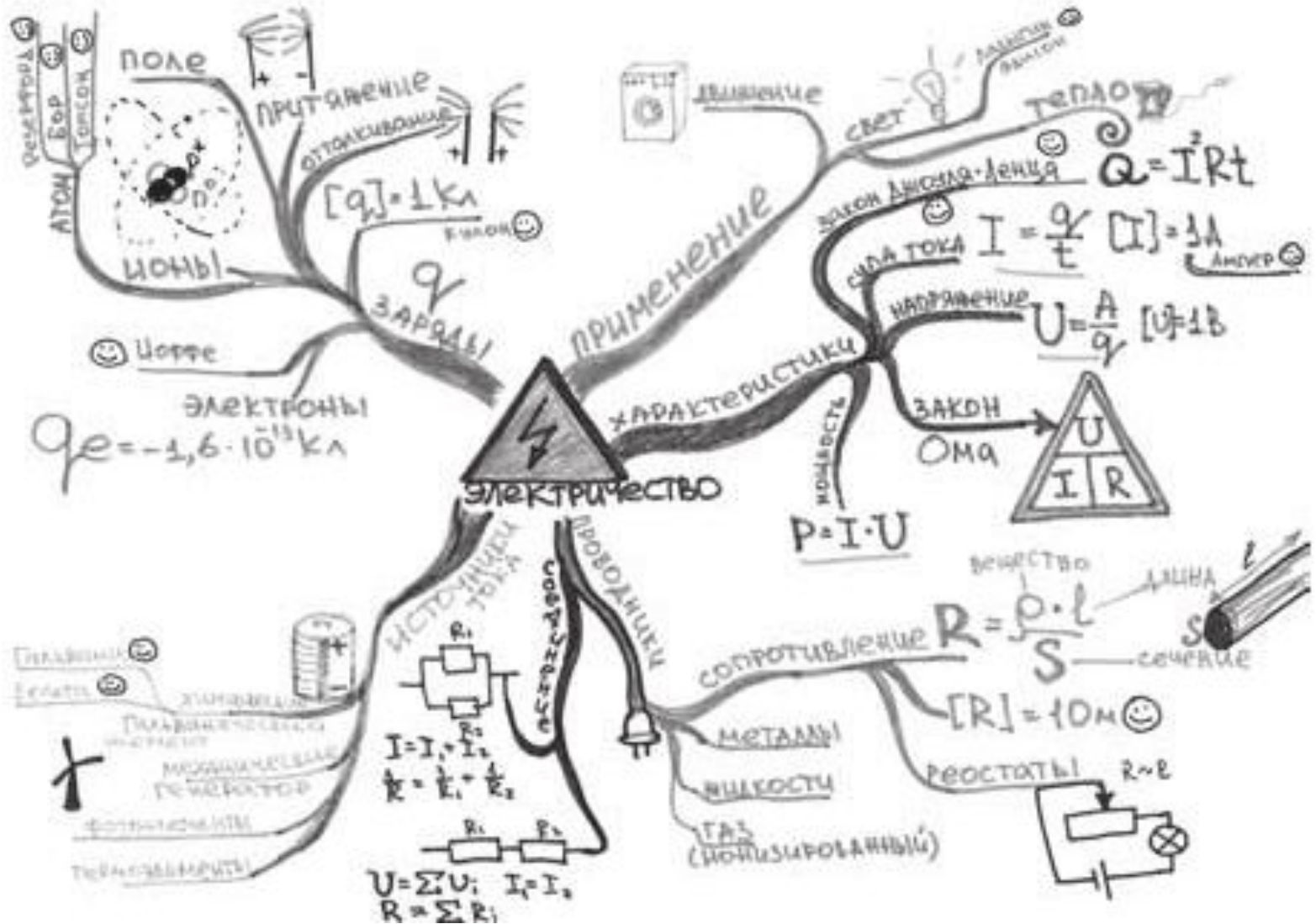
- формирование целостной научной картины мира
- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания
- научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов естествознания
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

Реализация метода интеллект-карт на уроках естествознания возможна:

1. в рамках урока обобщения и систематизации знаний
2. в рамках урока развивающего контроля для проверки глубины освоения материала
3. в рамках самостоятельной работы учащихся при подготовке к промежуточному и итоговому контролю знаний по предмету

Использование интеллект-карт позволяет выявить характер знаний обучающегося – их **полноту, структуру, системность**

Интеллект-карт по теме Электричество



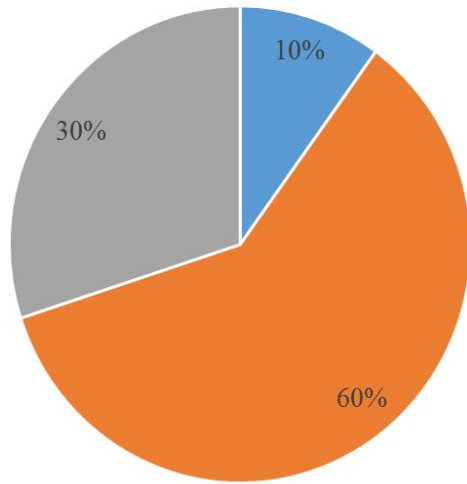
Интеллект-карт по теме Электричество



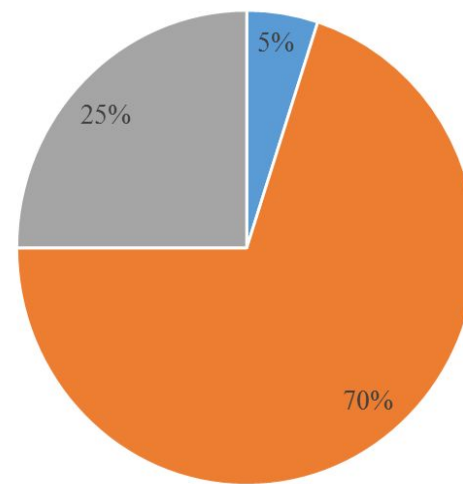
Проверить знания ученика можно с помощью «контрольных карт» трех видов

- Готовая карта с пропущенными объектами. Задача ученика – заполнить недостающие элементы
- Карта с преднамеренно допущенными ошибками. Задача ученика – найти ошибки и исправить их
- Карта с отсутствием связей между объектами. Задача ученика – установить связи между объектами

До проведения эксперимента



- Ниже возрастной группы
- Возрастная норма
- Высокий уровень интеллекта

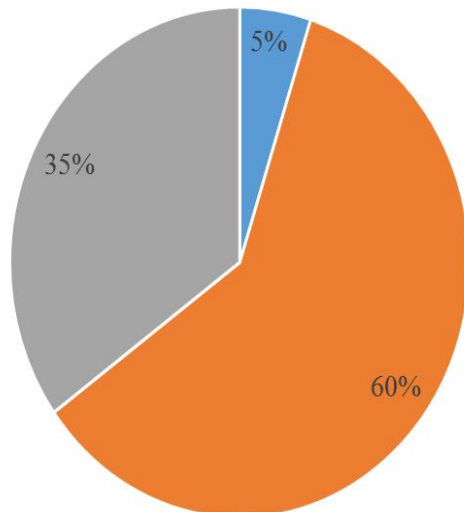


- Ниже возрастной группы
- Возрастная норма
- Высокий уровень интеллекта

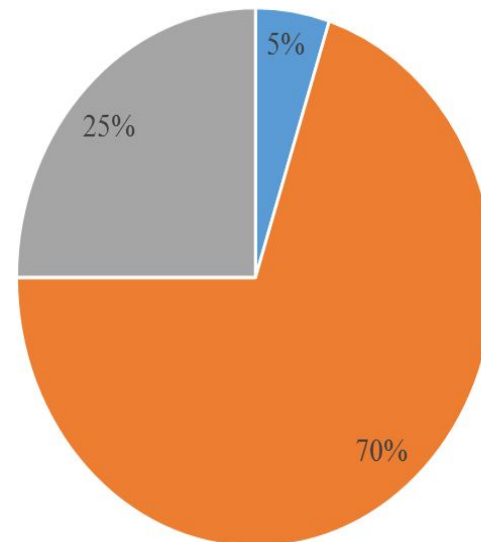
экспериментальный

контрольные

После проведения эксперимента



- Ниже возрастной группы
- Возрастная норма
- Высокий уровень интеллекта



- Ниже возрастной группы
- Возрастная норма
- Высокий уровень интеллекта

Выводы:

- Использование метода интеллект-карт на уроках естествознания позволяет решать важные для современного образования школьников задачи, отражённые в новом образовательном стандарте
- Реализация метода интеллект-карт возможна на различных этапах урока естествознания
- Использование интеллект-карт позволяет выявить характер знаний обучающегося – их полноту, структуру, системность
- Применение метода интеллект-карт на уроках естествознания целесообразно

Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Челябинский институт переподготовки
и повышения квалификации работников образования»

Итоговая аттестационная работа

Интеллект-карты как способ визуализации учебного материала на уроках естествознания

Выполнил: Маслюк Антон
Анатольевич
Научный руководитель:
старший преподаватель
Шайкина Виктория Николаевна

Челябинск, 2016