

*М.В. Емельянова<sup>1</sup>, Д.И. Иванов<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> МАОУ СОШ №26 г. Тюмени*

*<sup>2</sup> Тюменский государственный университет, г. Тюмень*

**УДК 372.851**

## **ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В ШКОЛЬНОМ МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**Аннотация.** В настоящее время в нашей стране реализуются различные проекты в сфере образования. Проект «Современная национальная образовательная среда в Российской Федерации» входит в их число. Цель проекта повысить качество образования за счет развития цифрового пространства, а именно: внедрение онлайн – обучения, модернизация образовательных программ, повышение квалификации кадров, использование интерактивных цифровых ресурсов и многое другое [1], [2].

**Ключевые слова:** цифровая образовательная среда, факультативный курс, математика, радиантное мышление, интеллект – карта.

Идея, которая будет мной изложена ниже, тесно связана с вышеупомянутым национальным проектом. Внедрение факультативного курса по математике, основанного на работе с компьютерной программой FreeMind, позволит учащимся не только углубить свои знания по предмету, но и приобщится к нечто новому для них. Нестандартное представление учебного материала, новые формы работы и все это неотрывно от цифровой среды. Данный курс направлен на повышения уровня математической культуры учащихся в совокупности с развитием их радиантного мышления.

Радиантное мышление – это вид ассоциативного мышления, при котором мозг осуществляет мыслительные процессы «от центра к

периферии». Любая информация, поступающая в головной мозг, может быть представлена в виде центрального образа (радианта), от которого в стороны расходится огромное множество образов – ассоциаций. Каждая ассоциация имеет бесконечное количество связей с другими ассоциациями. Совокупность этих ассоциаций называется нашей памятью. Графическое отображение процесса радиантного мышления на бумажном или электронном носителе осуществляется с помощью интеллект - карты. Интеллект - карта пробуждает в человеке способность создавать образы, что в свою очередь развивает способность к мышлению, развивает память и творческий потенциал [4], [5].

Именно для построения интеллект – карт предназначена программа FreeMind. Курс разработан для учащихся 5 классов и состоит из 34 занятий (1 час в неделю) в течение всего учебного года. На занятиях учащиеся изучают различные темы из авторского курса «Нестандартная математика», в которые входит теоретический и практический материал, различные задания с использованием программы FreeMind (построение, анализ, модернизация интеллект – карт и т.д.), тесты на качественное и количественное усвоение и запоминание знаний и многое другое. В процессе занятий учащиеся не просто решают математические задачи, но и параллельно развивают мышление и память, благодаря использованию программы FreeMind.

Вашему вниманию представлен план вводного занятия факультативного курса «Нестандартная математика» с использованием принципов радиантного мышления.

План занятия:

1. Знакомство с программой FreeMind (меню, горизонтальная панель управления, вкладки, основное окно, вертикальная панель инструментов, окно правки, функции, экспорт карт, демонстрация

учителем готовых интеллект – карт по математике и карт, созданных для нужд повседневной жизни). Рис.1.

2. Знакомство с авторской классификацией видов нестандартных задач по математике.
3. Создание учащимися интеллект – карт на произвольную математическую тему (с помощью учителя).
4. Публичная презентация разработанных учащимися интеллект – карт.
5. Фронтальное обсуждение работ. Подведение итогов.
6. Домашнее задание (установить программу FreeMind на домашний ПК, попробовать создать интеллект – карту по любой теме из представленной классификации).



Рис. 8. Знакомство с программой FreeMind.

По итогу первого занятия факультативного курса каждый присутствующий ученик уже имел в своем арсенале готовую интеллект - карту по интересующей его теме из курса математики и опыт публичной презентации своей работы. С помощью учителя ребята освоили основные операции работы в программе FreeMind, познакомились с видами нестандартных математических задач. По результатам письменного опроса в конце занятия, большинство учащихся испытывали чувство

удовлетворенности своей работой, были заинтересованы участием в дальнейших занятиях курса.

Таким образом, факультативный курс «Нестандартная математика» позволит учащимся 5 класса развить творческие способности, необходимые для решения нестандартных математических задач, усвоить большой объем информации, посредством интеллект – карт и все это с использованием цифровой образовательной среды.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Современная цифровая образовательная среда // infourok. URL: <https://infourok.ru/vistuplenie-na-pedagogicheskom-sovete-shkoli-s-dokladom-na-temu-sovremennaya-cifrovaya-obrazovatel'naya-sreda-v-sovremennoy-shkol-3604380.html> (дата обращения: 18.11.2019).
2. Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации // neorusedu. URL: <http://neorusedu.ru/about> (дата обращения: 18.11.2019).
3. Современные методы конспектирования // tehread. URL: <http://tehread.ru/sovremennyye-metodyi-konspektirovaniya.html> (дата обращения: 20.11.2019).
4. Бьюзен Т. Супермышление. — М.: Попурри, 2018. — 272 с.
5. Иллюстрации. Супермышление // psy.wikireading. URL: <https://psy.wikireading.ru/116668> (дата обращения: 22.11.2019).