

Физика. Креативное мышление или уроки с семьей.

Малолетова О.А.

преподаватель, БПОУ ВО «ЧЛМТ»

Аннотация: в данной статье приведены практические примеры использования инновационных форм обучения в организации учебного процесса, направленные на организацию активного обучения с позиции реализации потенциальных возможностей обучающегося и воспитания креативно мыслящих специалистов.

Ключевые слова: инновации в образовании, креативное мышление, ментальные карты, кроссенс.

Ни для кого не секрет, что в настоящее время заинтересованность студентов в изучении общеобразовательных дисциплин находится на невысоком уровне. Что делать, чтобы физика стала интересной и понятной, а материал занятия студенту захотелось бы рассказать дома? И не только, а придумать новые интересные задачи и физические головоломки для семейной игры или чтения!

В ход идут самые инновационные и креативные идеи, которые современными студентами воспринимаются и поддерживаются с большим интересом.

«Стоит напомнить, что применение инновационных технологий в профессиональном образовании предполагает реализацию множества принципов обучения: непрерывности, применения компетентностного подхода к обучению, многоуровневой образовательной и воспитательной деятельности, внедрения современных ИТ-технологий в обучение (создание актуальных методических материалов педагогом, использование электронных образовательных ресурсов и платформ, проведение занятий в специальных аудиториях с доступом в интернет и наличием мультимедиа средств) и других.

На данном этапе инновационные технологии занимают особое место в образовании Российской Федерации – они активно внедряются педагогами в учебный процесс, дорабатываются и сочетаются с традиционными методами, что позволяет повысить эффективность их практического применения. Существует множество инновационных технологий обучения, к некоторым из которых относятся: – мозговой штурм; – проблемное обучение; – тьюторское сопровождение; – перевернутое обучение; – дебаты; – VR-технологии; – дистанционное обучение».¹

Инновационные технологии тесно связаны с креативным мышлением, которое «помогает развивать творческие способности индивида, характеризующиеся готовностью к созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем мышления и входящие в структуру одаренности в качестве независимого фактора».²

Первое, что я попробовала на занятиях по физике – это интеллект-карты. Студентам было дано разъяснение, что такое интеллект-карта, или ментальная карта, или диаграмма связей, или карта мыслей (далее по тексту – ментальные карты) — метод может называться по-разному, но это всегда визуальное представление информации, отражающее системные связи между целым и его частями.

¹ Демидова С.С., Плужникова И.И., Гордеева Д.С., Якупов В.Р., Алексеева Л.П. Современные инновационные образовательные технологии // БГЖ. – 2020. – №4 (33). – С. 57-61.

² Степанюк И. В. Формирование креативного мышления на уроках / И. В. Степанюк. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 16 (96). — С. 426-428. — URL: <https://moluch.ru/archive/96/21569/>.

Что представляет карта: строится диаграмма вокруг центральной идеи, концепции, темы или проблемы, от которой отходят «ветви» со связанными идеями и предложениями. С помощью ментальных карт можно структурировать любой материал: по физике, математике, литературе или просто бытовые вопросы: подарки, мечты, добрые дела, семья.

Важно отметить, что в качестве примера по формату составления карты и понимания ее сущности, я выбирала построение карт, которые приближены по своей сущности или к профилю специальности группы, или к бытовым простым вещам. Например, для специальности «Операционная деятельность в логистике» строили карту в основу которой легла цель: «Организовать работу склада»; в группе по специальности «Технология лесозаготовок» - «Организация процесса контроля качества древесины», а в группе «Экономика и бухгалтерский учет» - «Подарок подруге». Конечно, темы карт, не имели отношения к физике, но студенты сами предложили тематику, а, значит, у них возникла заинтересованность в результате. Целеполагание – это также важный критерий в успешном обучении! В качестве домашнего задания студентам предлагалось нарисовать ментальную карту по теме занятия.

Как помогает студенту ментальная карта в изучении учебного материала:

- учиться систематизировать и лучше запомнить изученный материал;
- выявить узкие места;
- научиться ставить цели и находить их пути решения;
- проявить креативные способности.

Само составление карт – это уже творческий процесс, воспитывающий в студенте трудолюбие, целеустремленность в достижении успеха. А почему бы не показать их своим близким и порадоваться за успех, использовать, в качестве конкурса в домашнем соревновании или среди студентов? Здесь будут присутствовать моменты командной работы и приемы мозгового штурма.

Карты, выполненные студентами, разбирались на уроках путем транслирования через ИКТ, выявлялись ошибки и делались дополнения.

Примеры ментальных карт по физике, составленные студентами, приведены на рис.1, 2.

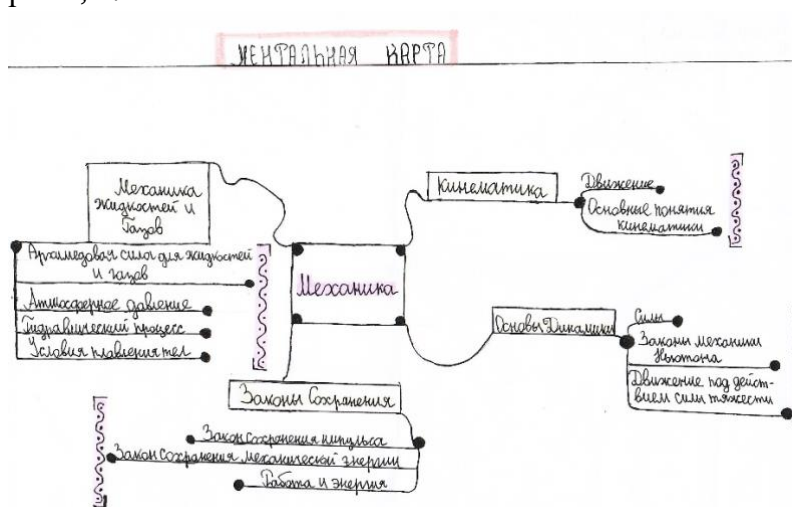


Рис.1 Ментальная карта составлена студентами группы ТП -11 Ивановской Софьей и Мартяковой Ксенией

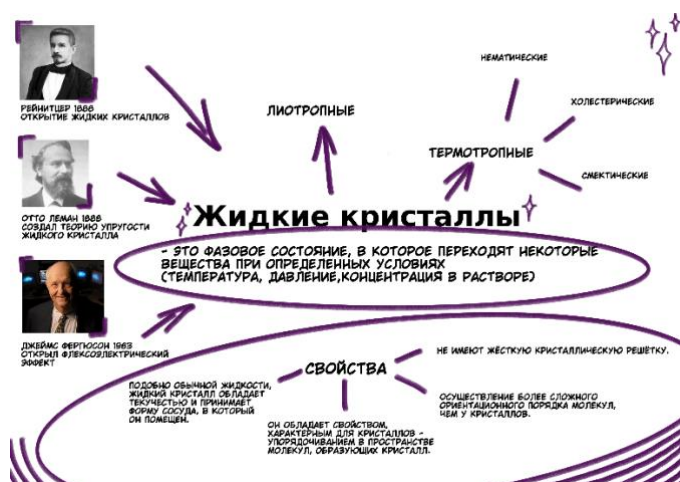


Рис.2 Ментальная карта составлена студенткой группы БУ-11 Ревинной Анной

Следует отметить, что существует много сервисов, в которых можно составлять интеллект – карты. Например, Mind Meister с бесплатной регистрацией. У сервиса много функций для работы с картами: можно менять их дизайн, добавлять картинки, видео, иконки. Есть командная работа с возможностью оставлять комментарии и смотреть историю редактирования. Бесплатно в данном сервисе можно создать три интеллект-карты.

Второе, что мною было предложено студентам – это кроссенсы или ассоциативные головоломки. Они более трудоемки по своему составлению, но необычны для восприятия информации. Решая их, студенты учатся выстраивать системный рассказ по теме кроссенса, развивая речь и умения выстраивать свои мысли, и, в конечном итоге, находят ответ на поставленный вопрос ассоциативной головоломки.

Что представляет собой кроссенс? Это поле, стандартно состоящее из 9 квадратов, в которых помещены картинки со смыслом. Все девять изображений расставлены так, что каждое предыдущее связано по смыслу со следующим, а центральное объединяет все, являясь как бы общей темой. Читают или составляют рассказ по кроссенсу в строго определенном порядке: начинают с левого верхнего квадрата и, далее двигаясь по цепочке – «улиткой», заканчивают в центре. Можно начать рассказ по кроссенсу и с любого понравившегося квадрата или идти от края к центру.

Кроссенсы можно составлять по любой тематике, в зависимости от места, времени и, главное, цели. Для того, чтобы студент мог трансформировать проекты учебные на бытовые, применять интересные решения на внеклассных мероприятиях, его также нужно учить мыслить в разных направлениях: что мешает составить кроссенс – история моей семьи или почему я учусь в техникуме, какова цель моего обучения?

Примеры кроссенсов, составленные студентами, приведены на рис.3,4

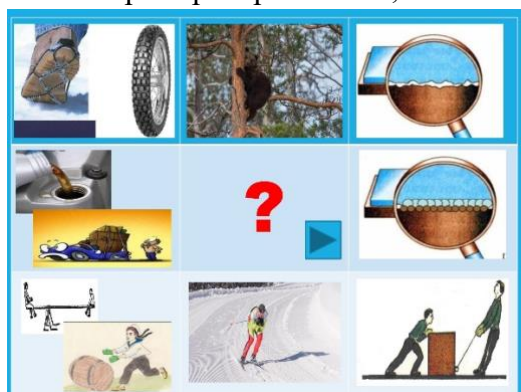


Рис. 3 Кроссенс студента группы ТД-11 Ермилова Арсения

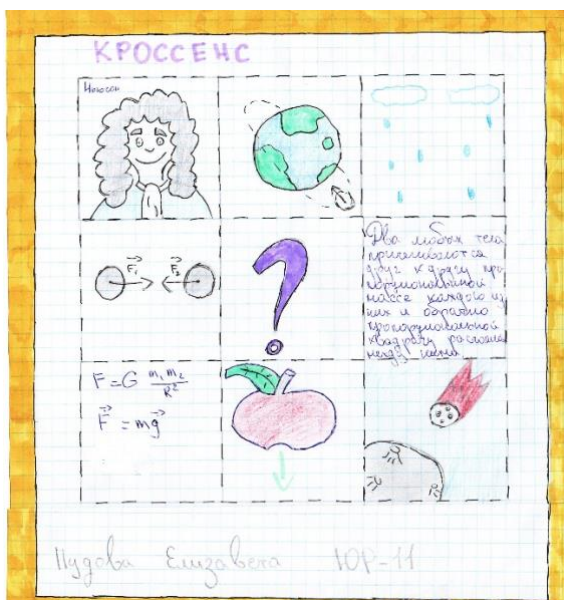


Рис.4 Кроссенс студента группы ЮР-11 Пудовой Елизаветы

Каждый из описываемых методов имеет позитивный воспитательный аспект: раскрывается скрытый творческий потенциал студента, развивается креативное мышление, проявляются умения быть гибкими и выдержанными при командной работе, находить быстрые приемы достижения поставленных целей, а усвоение нового материала происходит легче и эффективнее, ведь все примеры связаны с реалиями жизни – чем не путь полюбить физику? Это так интересно!

Список используемых источников

1. О технологии разработки ментальных учебников [Текст] / Е. Г. Дорошенко, Н. И. Пак, Н. В. Рукоусева, Л. Б. Хегай // Вестник Томского государственного педагогического университета (Tomsk State Pedagogical University Bulletin), 2013. – Вып. 12 (140). — С. 145-151.
2. <https://education.yandex.ru/journal/intellekt-karty>
3. https://lysya.biz/uploads/files/2020/04.2020/Сборник_Кроссенс_20339.pdf