

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
КЛАССНЫХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ**

Г. А. РОМАНОВА

**ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
В РАБОТЕ
КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

ВЫПУСК 56

КУРО



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛАССНЫХ РУКОВОДИТЕЛЕЙ

В ы п у с к 56

Г. А. Романова

ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
В РАБОТЕ КЛАССНОГО
РУКОВОДИТЕЛЯ

Учебно-методическое пособие

Мытищи
КУРО
2026

УДК 373.3
ББК 74.200
Р69

Р е ц е н з е н т ы:

И. В. Штанько, канд. пед. наук,
доцент кафедры психологии и педагогики государственного
автономного образовательного учреждения дополнительного
профессионального образования Московской области
«Корпоративный университет развития образования»;
М. А. Горшкова, канд. пед. наук, доцент кафедры педагогики
государственного образовательного учреждения высшего образования
Московской области
«Государственный гуманитарно-технологический университет»

Романова, Г. А.

Р69 Технологии визуализации в работе классного руководителя:
учебно-методическое пособие / Г. А. Романова; Министерство образо-
вания Московской области, Корпоративный университет развития
образования. – Мытищи: КУРО, 2026. – 108 с. – (Совершенствование
деятельности классных руководителей; вып. 56).

Современному педагогу важно знать и применять способы передачи информации через зрительные образы, уметь трансформировать абстрактные понятия в наглядные схемы, таблицы, карты, модели, рисунки – именно об этом говорится в пособии.

Предлагаемые в издании материалы ориентированы на развитие компетенций педагогов в сфере применения различных техник, приемов и технологий визуализации информации. Сделан акцент на использование данных инструментов в работе классного руководителя.

УДК 37.3
ББК 74.200

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Г л а в а 1. Теоретические основы применения технологий визуализации в образовании	5
1.1. Понятие и сущность технологий визуализации	5
1.2. Психолого-педагогическое обоснование применения визуальных методов	13
Г л а в а 2. Технологии визуализации в образовательном пространстве школы	25
2.1. Функции и роль визуализации в образовательной среде	25
2.2. Современные инструменты и технологии визуализации	28
2.3. Практики применения инструментов визуализации в работе классного руководителя	79
Заключение	95
Литература	96
П р и л о ж е н и е 1. Модели социального взаимодействия, направленные на личностное развитие обучающихся	98
П р и л о ж е н и е 2. Модели социального взаимодействия в рамках модуля «Взаимодействие с родителями»	101
П р и л о ж е н и е 3. Структура школьного самоуправления	103
П р и л о ж е н и е 4. Модель классного руководства	106
П р и л о ж е н и е 5. Модель социального взаимодействия в образовательной организации	107

Введение

Активное развитие интерактивных технологий за последние десятилетия ускорило и упростило доступ к любой информации, которую ежедневно и в больших количествах потребляет каждый человек, имеющий доступ к Интернету. В связи с этим окружающий нас мир претерпел значительные изменения: ускорился темп жизни, поскольку человек смог делегировать часть своей рутины умным девайсам и гаджетам; повысилась доступность образования; возникли новые виды деятельности, а многие, уже существующие, перешли в цифровой формат. Однако изменилась не только среда, но и сами люди: способы восприятия информации, ее интерпретации и осознания.

Визуализация используется повсеместно и с течением времени приобретает все большее научное, образовательное и культурное значение.

Предлагаемые в пособии материалы ориентированы на развитие компетенций педагогов в сфере применения различных техник, приемов и технологий визуализации информации. Сделан акцент на использование данных инструментов в работе классного руководителя.

В тексте пособия последовательно представлены теоретические основы применения технологий визуализации в образовании (понятие и сущность технологий визуализации, психолого-педагогическое обоснование применения инструментов визуализации), а также описание алгоритмов конкретных технологий визуализации, которые могут применяться классным руководителем, и примеров их использования.

Оптимальное сочетание теоретического материала и практики применения визуализации позволит классному руководителю не только более эффективно и грамотно оперировать большими потоками информации, но и активизировать познавательную деятельность воспитанников, сделать процесс взаимодействия с детьми и взрослыми более интересным и увлекательным.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

1.1. Понятие и сущность технологий визуализации

Учеными уже давно доказан тот факт, что человек более 80% информации воспринимает визуально. Казалось бы, клиповое мышление, о котором сегодня говорят психологи, должно было обусловить «прозрение» современного человека, однако практика показывает, что всё это привело к возникновению своеобразного «визуального хаоса». В последнее время даже возник такой термин, как «мозаичная культура» – культура, которая «воспринимается человеком почти произвольно, в виде кусочков, выхватываемых из омывающего человека потока сообщений». Причем отрицается ценностное значение визуального образа, основанного на переживании личностного смысла.

Иными словами, информационная насыщенность не привела к усвоению учебной информации. Поэтому необходимы такие средства обучения, которые способствовали бы работе с большим объемом информации.

На современном этапе мир переживает быстрые изменения в сфере информационных технологий, что приводит к формированию нового типа цивилизации, в которой происходит усиление визуализации и актуализации информации, расширение социальной памяти, а также слияние науки, образования и передовых технологий [33].

Реальная жизнь требует использования таких технологий, которые способствовали бы преодолению «визуального хаоса» и позволили бы решить целый ряд педагогических задач:

- обеспечение интенсификации обучения;
- активизация учебной и познавательной деятельности;
- формирование и развитие критического и визуального мышления, зрительного восприятия, образного представления знаний и учебных действий;
- передача знаний и распознавания образов;
- повышение визуальной грамотности и визуальной культуры.

Эти задачи способна «решить» технология визуализации учебного материала (*технология визуализации*).

Визуализация активно применяется в цифровой среде для оптимизации процесса обработки информации. В условиях современного коммуникационного пространства люди сталкиваются с необходимостью тратить большие ресурсы для обработки и интерпретации больших информационных массивов. Информация, получаемая людьми, сложна, разнородна, с колоссальным объемом и высокой скоростью обновления. Если из огромного ее массива мы хотим быстро получить нужные и полезные сведения, нам необходимо визуализировать разнородную абстрактную информацию, создавая относительно простые и образные зрительные символы. Это благоприятно способствует управлению информацией, систематизации информационных связей и выяв-

лению ее специфики, что в результате приводит к ясности и зрелости мышления [10].

Термин «технология визуализации учебной информации» был предложен Г. В. Лаврентьевым и Н. Е. Лаврентьевой [12]. Расширяя границы данной технологии, они понимают под визуализацией не только знаковые, но и некоторые другие образы «визуализации», выступающие на первый план в зависимости от специфики изучаемого объекта. Это могут быть следующие базовые элементы зрительного образа: точка, линия, форма, тон, цвет, размер, масштаб. Визуализация предполагает не только «свертывание информации» в систему художественных образов, но и «раскодирование» своеобразной художественной информации в вербально-образной сфере (Г. Б. Ананьев). И именно «базовые элементы зрительного образа» могут способствовать «развертыванию» информации в визуальный образ [16].

Понятие «визуализация», как описывает доктор педагогических наук Л. В. Мардахаев, представляет собой общее определение методов преобразования числовой информации или физических явлений в форму, удобную для визуального наблюдения и анализа. Это включает использование различных техник и средств для представления данных в графической форме с целью облегчить понимание и интерпретацию информации [14].

Из данных определений следует, что первоначальное назначение визуализации в педагогике – компактное и удобное представление информации, минимизирующее количество мыслительных операций обучающихся при усвоении материала. Однако в контексте современного образования и педагогики понимание визуализации значительно расширяется и включает в себя не только представление информации в визуальной форме, но и активное участие обучающихся в создании и интерпретации этой информации [24].

Под визуализацией подразумевается «процесс представления данных в виде изображения с целью максимального удобства их понимания; придание зримой формы любому мыслимому объекту, субъекту, процессу и т. д.» [26].

Визуализировать можно определенную территорию, портрет личности, инструкцию к телевизору, авиакатастрофу, политическую ситуацию, спортивные достижения, кулинарный рецепт – абсолютно все данные. По сути, визуализация – это технология. И, как любая другая технология, она имеет определенную цель, применяет концепции, методы и средства, заимствованные из других областей: принципы дизайна карты (картография); принципы обозначения данных в графиках (статистика); правила композиции, макетирования, колористики (графический дизайн); стиль написания (журналистика); программные средства (информатика, программирование); ориентация на читательскую аудиторию (психология восприятия) [29].

«Визуализация» как профессиональный термин впервые появилась в февралю 1987 года на специальном симпозиуме, организованном Американским государственным фондом естественных наук (National Science Foundation – NSF). Там было дано определение научной визуализации и обозначена охва-

тываемая область человеческой деятельности и направление ее развития в ближайшей перспективе, что ознаменовало зрелость научной визуализации как отрасли знаний на международном уровне.

Визуализация присутствует во всех сферах деятельности человека. Образование она тоже не обошла стороной. Визуализация в образовательном процессе существовала всегда, но на протяжении времени менялись ее роль и функции. В прошлом веке визуализация выполняла иллюстративную функцию, способствовала пониманию материала обучающимися, выполняла следующие задачи:

- обеспечение интенсификации обучения (передача большего объема учебной информации обучаемым при неизменной продолжительности обучения без снижения требований к качеству знаний);
- активизация учебной и познавательной деятельности;
- формирование и развитие критического и визуального мышления; зрительного восприятия [7; 17].

Визуализация сегодня – это преобразование любого абстрактного объекта или процесса в схему или изображение и выведение их на экран с помощью компьютерной графики и технологий интерактивной обработки изображений [28]. В современном процессе образования визуализация играет немного другую роль. Большинство визуализационных процессов сейчас представлены мультимедийными средствами. Под мультимедийными средствами подразумевается звук, анимированная компьютерная графика, видеоряд и т. д.

Основными характерными особенностями этих технологий являются:

- объединение многокомпонентной информационной среды (текста, звука, графики, фото, видео) в однородном цифровом представлении;
- обеспечение надежного (отсутствие искажений при копировании) и долговечного хранения (гарантийный срок хранения – десятки лет) больших объемов информации;
- простота переработки информации (от рутинных до творческих операций) [32].

Понятие «визуализация» произошло от английского слова Visualization, которое означало «сделать видимым и четко представить». Термин также переводят как «сделать образным, представить взору». Что касается истории визуализированного обучения, то оно сопровождало процесс обучения человечества с самого начала его развития, вспомним наскальные рисунки древнего человека. Человеческое сообщество очень рано обнаружило важную роль визуализации в своей жизни и стало применять ее в жизненном пространстве. Так, в Древнем Китае люди связывали зрение и мышление с получением истины. Они полагали, что зрительная деятельность – это основной способ изучения природного и духовного мира. В «Книге перемен», составленной пять тысяч лет назад, есть следующий отрывок: «Совершенный мудрец гадает по гексаграммам, глядя в сяньци (толкование, объяснительный текст), он толкует образы и четко видит счастье или беду, инь и янь взаимо-

действуют друг с другом и порождают изменения». Взгляд в «сянцы» – это и есть зрение. Здесь оно является основным способом гадания совершенного мудреца. Осмыслив изменения в движении всего сущего, а также характер появившихся образов, можно напрямую получить истину о мире [27].

Вслед за развитием средств массовой информации, появлением пленочных фильмов визуализированное обучение попало в поле зрения педагогов. Визуализация учебной информации стала важной составляющей сферы наглядного, зрительного или визуализированного обучения. В пятидесятые годы XX века визуализированное обучение было отнесено к области образовательных технологий, став с точки зрения визуализации процессом, который превращает данные, информацию и знания в образную зрительную форму выражения. Этот процесс полноценно использует способность людей к быстрому распознаванию визуальных шаблонов, а также принятию типов визуализации с их определениями, целью, областью применений, объектами обработки и ключевыми моментами. Визуализация – это целенаправленное представление информации в форме зрительных образов, схем, моделей, графических элементов и других визуальных средств, способствующих более глубокому восприятию, осмыслению и запоминанию материала.

В последнее время большинство педагогов в школах используют различные средства представления информации ученикам – презентации, видео- и аудиоматериалы, различные схемы, диаграммы, рисунки, разнообразные контекстные элементы, интеллект-карты, скрайбинг и др.

Многолетние изучения показали, что визуальное представление стало одним из самых действенных способов обучения и воспитания. Особенно продуктивным представляется применение интеллект-карт на гуманитарных дисциплинах. Данная методика позволяет задействовать образное и логическое мышление у учеников. В ходе создания ментальной карты ученики концентрируются на существенных аспектах темы. Но данная технология имеет свои недостатки. К ним относится неприятие технологии родителями, так как они воспринимают нередко данные методики как некую игру, развлечение. Еще одна трудность – оценивание работ данного вида, так как они являются продуктом творческой деятельности учеников.

Весомый ресурс визуализации имеют опорные схемы. Данная технология не нова, впервые ее применил В. Ф. Шаталов в 70-е гг. прошлого века. Особую популярность этот метод получил в 80–90-х гг. Данные схемы позволяли добиться довольно высоких результатов в образовании. Сегодня к опорным схемам мы возвращаемся, но под другим названием – инфографика [1]. Большое преимущество использования инфографики состоит в том, что качественно сделанные визуальные эффекты в сочетании с интересной информацией могут продлить актуальность разработанных занятий. Помимо этого, если инфографика визуально привлекательна, ученики сильнее вовлекаются в тему и интересуются информацией. Кроме того, она не создает визуального шума и позволяет ученикам лучше сконцентрироваться на изучаемой информации.

Визуализация, заложенная в основу данных технологий, является важным элементом. Цвета, рисунки, разнообразные контекстные элементы лучше отпечатываются в памяти, чем текст, особенно у детей. Технологии визуализации помогают систематизировать идеи и выявить связь и иерархию. Благодаря цвету, рисункам и символам конспекты становятся более наглядными, проще запоминаются.

Среди методов визуализации выделяют репродуктивный, продуктивный и исследовательский.

Репродуктивный метод заключается в воспроизведении уже готовых схем, рисунков, таблиц и других типов. Он особенно полезен на этапе первичного знакомства с новым материалом, при демонстрации примеров, помогает сформировать правильные образы и шаблоны.

Продуктивный метод предполагает создание обучающимися собственных визуальных моделей, рисунков и иллюстраций. Это может быть проектная работа, оформление тематического лэпбука, разработка интеллект-карты или инфографики. Такой подход способствует активному усвоению знаний, креативности и более глубокому пониманию информации.

Исследовательский метод предполагает использование обучающимися наглядных средств для анализа и синтеза информации: они строят схемы, графики, создают модели в процессе решения проблемных задач или мини-исследований. Такой метод развивает навыки критического мышления, самостоятельности и метапознания.

Применение мультимедийных технологий в образовании является причиной возникновения новых видов педагогической деятельности. К таким видам относятся следующие методы:

1. Метод линейного представления информации. Данный метод последовательно знакомит ученика с изучаемым материалом, используя возможности линейной навигации в рамках всего ресурса. Его достоинство заключается в более широких возможностях интеграции различных типов мультимедийной информации в рамках одного средства обучения. Недостатком же служит прежде всего отсутствие возможности контроля за ходом изложения материала (нет возможности управления процессом его изложения). Этот метод рекомендуется для учеников, которые обладают очень ограниченными предварительными знаниями в изучаемой области (или вовсе не обладают ими) и которым требуется обзорное изложение изучаемого материала.

2. Метод нелинейного представления информации. Это метод организации в мультимедийных средствах обучения нелинейных способов связывания информации и использования структурированной системы навигации между мультимедийными ресурсами на основе гиперссылок. Достоинствами данного метода являются четкая структуризация материала, возможность поиска информации, навигации в больших базах данных, организации информации по семантическим критериям [31].

Попробуем разобраться более конкретно, что же такое визуализация. Под термином «визуальный» обычно принято понимать нечто, воспринимаемое

непосредственно зрением. Тем не менее «визуальный» и «наглядный» – это не одно и то же, поскольку важнейшим компонентом визуализации считается процесс создания образа. С помощью этой операции человек решает познавательную задачу, в которой задействованы не только образное ощущение, но и воображение, мышление, личностный смысл. Получается, что задачи визуализации нельзя свести к наглядному изображению какой-либо информации. Визуализация призвана преобразовывать большие информационные массивы в графические образы, связанные общим смыслом.

Специалисты выделяют различные типы визуализации [3], представим их в таблице.

Т а б л и ц а 1

Типы визуализации

Параметры сравнения	Визуализация данных	Визуализация информации	Визуализация знаний
Определение	Представление массивов различной информации в зрительной (графической) форме их выражения, позволяющей увидеть закономерности этих данных	Процесс представления или придание зримой формы любому мыслимому объекту, субъекту, процессу, как реально существующему, так и созданному в сознании автора при помощи различных технических устройств, включая компьютерные технологии	Наглядное представление или передача знаний между двумя или более людьми с использованием визуальных средств отображения этих знаний, а также их связей в контексте передаваемого знания
Цель	Максимальное удобство понимания данных посредством их наглядной обработки и представления для выявления сущности визуализируемого объекта или сведения	Наглядное представление структурных особенностей и закономерностей данных в двух-, трехмерном или многомерном пространстве для удобства понимания и анализа информации	Передача знаний, воззрений, подходов, системы ценностей, точек зрения, мнений, предположений и т. д., с целью повышения уровня усвоения знаний посредством стимуляции когнитивных процессов визуализации
Область применения	Статистика и отчеты, справочная информация, эксперимент и искусство, научные вычисле-	Пространственная информация, интерпретация событий, архитектурная визуализация, меди-	Система образования, обучение, отрасли научного знания, дополнительное обучение,

Параметры сравнения	Визуализация данных	Визуализация информации	Визуализация знаний
	ния, концепции, идеи, планы, медицинские данные, делопроизводство, связь с внешними пользователями и др.	цинская информация, информация о финансах, связях и др.	курсы переподготовки, самообразование, повышение квалификации, менеджмент знаний, электронные библиотеки, база знаний, отображение сложных предметных областей, визуализация идей и результатов найденных решений и др.
Объект обработки	Конкретные, абстрактные данные, изначально крупные базы данных или сведения о них, затем научно-вычислительные, инженерные и измерительные данные	Не пространственные данные, абстрактные понятия или сведения, в основном данные и информация по естественным и общественным наукам	Знания об объективной реальности, процессах и закономерностях, полученные в процессе деятельности, обобщение опыта или знаний о природе вещей и явлений в ходе оценки, организации или обоснования
Ключевые пункты	Отображение пространственной структуры данных в виде информационных моделей, отчетов, рисунков, структурных схем, графиков и диаграмм, графов и деревьев, таблиц и карт, трехмерных представлений со статической, пассивной, динамической и интерактивной обработкой	Обобщение данных для визуализации большого объема информации, обнаружения новых идей, повышения доступности данных, улучшения процесса информационного поиска с помощью визуализации, повышения скорости поиска, создания ярких образов для усвоения информации	Для усвоения и применения знания демонстрируются с помощью мультимедиа, анимации, видеороликов, опорных конспектов, матриц-подсказок, фрагментов фильмов, тренажеров, компьютерных интерактивных визуальных моделей во временном и пространственном движении

В педагогике визуализация рассматривается не просто как оформление различных материалов, а как полноценный метод обработки информации, основанный на механизмах зрительного восприятия и пространственного мышления. Это инструмент, при помощи которого абстрактные понятия приобретают конкретную форму, а сложные процессы становятся доступными для понимания. Визуализация как система включает:

- систему знаний;
- визуальные способы ее предъявления;
- визуально-технические средства передачи информации;
- набор психологических приемов использования и развития визуального мышления.

Суть технологии визуализации сводится к целостности трех ее частей:

1. Систематическое использование в учебном процессе визуальных моделей одного определенного вида или их сочетаний.
2. Обучение рациональным приемам «сжатия» информации и ее когнитивно-графического представления.
3. Обучение методическим приемам включения в учебный процесс визуальных моделей. Работа с ними имеет четкие этапы и сопровождается целым рядом приемов и принципиальных методических решений.

Визуализация информации представляет собой мощный инструмент, который помогает выявить закономерности, тенденции и взаимосвязи между определенными значениями. Тем не менее не всегда все данные целесообразно визуализировать. Некоторая информация может быть трудна для восприятия визуально или не обладать четкими шаблонами, которые можно было бы изобразить в виде инфографики, графика, диаграммы и других визуальных средств. В таких случаях использование аудиоинформации и добавление кинестетического канала восприятия через интерактивные упражнения или игры, которые позволяют физически взаимодействовать с информацией, может оказаться более эффективным решением.

Визуализация становится все более популярным способом представления информации в современном мире. Средства визуализации часто воспринимаются как полноценные источники информации, и это находит естественное отражение в образовании. Однако их использование должно быть целенаправленным и ориентированным на решение конкретных образовательных задач, а не просто насыщением урока наглядностью.

Необходимость использования визуальных средств для представления информации в педагогике обусловлена несколькими факторами. Обучающийся чаще всего воспринимает мир через формы, цвета и звуки, и поэтому визуализация может быть эффективным способом передачи информации. Тем не менее важно осознавать, что не вся информация должна быть представлена визуально. Некоторые факты, выраженные в визуальной форме, легче и быстрее запоминаются и усваиваются обучающимися. Однако для другой информации более пригоден традиционный подход, основанный на устной форме представления.

Выбор средства визуализации учебной информации – важный шаг, который требует учета множества факторов. Необходимо подходить к этому процессу комплексно, учитывая конкретные образовательные цели, потребности и возможности обучающихся, а также технические и педагогические аспекты.

Распространение влияния визуализации обусловливается значимостью визуального восприятия для современного человека, процесс познания которого приобретает иное качество с развитием и общедоступностью современных цифровых технологий, а также с повышением информационной нагрузки. Таким образом, визуализация является ключом к интерпретации, анализу и обработке больших массивов информации, с ее помощью становится возможным оптимизировать процесс познания как таковой, что является критически важным фактором для реалий современного образования.

1.2. Психолого-педагогическое обоснование применения визуальных методов

Психолого-педагогическое обоснование применения визуальных методов является важным аспектом образовательного процесса, поскольку оно позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся и повышать эффективность обучения, помогая воспринимать и обрабатывать информацию более продуктивно. Это связано с тем, что зрительное восприятие является одним из основных каналов поступления информации в мозг [9]. Как уже упоминалось, исследования в области нейропсихологии и педагогики подтверждают: человек запоминает до 80% информации через зрительный канал. Наш мозг обрабатывает графическую информацию в 60 тысяч раз быстрее текстовой – эта особенность когнитивных процессов становится ключом к эффективной организации деятельности классного руководителя в современной школе. Когда материал подкрепляется образами, диаграммами или цветовой маркировкой, активизируются визуальные ассоциации, включается пространственная память, усиливается концентрация.

По данным психологов, новая информация усваивается и запоминается лучше тогда, когда знания и умения «запечатлеваются» в системе визуально-пространственной памяти. Следовательно, представление учебного материала в структурированном виде позволяет быстрее и качественнее усваивать новые системы понятий, способы действий.

Технология визуализации перекликается с педагогической концепцией визуальной грамотности, которая возникла в конце 60-х годов XX века в США. Эта концепция основывается на положениях о значимости визуального восприятия для человека в процессе познания мира и своего места в нем, ведущей роли образа в процессах восприятия и понимания, необходимости подготовки сознания человека к деятельности в условиях все более «визуализирующегося» мира и увеличения информационной нагрузки.

Теоретические основы визуализации отражены в работах В. В. Давыдова, В. Ф. Шаталова (теория опорных сигналов), П. М. Эрдниева (теория укруп-

нения дидактических единиц). П. М. Эрдниев утверждает, что наибольшая прочность освоения программного материала достигается при подаче учебной информации одновременно на четырех кодах: рисуночном, числовом, символическом, словесном. Теоретико-методологические и психолого-педагогические основы визуализации учебного материала и «сгущения» информации отражены также и в трудах Л. Д. Лебедева, А. А. Остапенко, Т. А. Колодочка, А. М. Сохор и др.

Визуальное мышление – это особый интегративный вид мышления, базирующийся на творческом воображении и сочетающий в себе особенности продуктивного восприятия и наглядно-образного мышления. Визуальное мышление осуществляет оперирование наглядными образами и порождение новых визуальных форм, несущих смысловую нагрузку и делающих значение видимым [8; 33].

В современном образовании становится все более важным использование качественно новых визуальных средств, которые не только иллюстрируют учебный материал, но и активизируют мыслительную и познавательную деятельность обучающихся. Это требует развития как традиционных, уже утвержденных средств, так и инновационных подходов к визуализации учебной информации. Кроме того, необходимо учитывать индивидуальные особенности обучающихся и создавать средства, которые способствуют их эффективному обучению и воспитанию через зрительное восприятие, что требует развития соответствующих компетенций педагогов [20; 21].

Рассмотрим, как варьируются способы подачи информации с помощью графическо-ориентированных приемов на каждом из образовательных уровней.

Визуализация в начальной школе. На первых ступенях обучения (начальная школа) ведущими остаются образность, игра и эмоциональная вовлеченность. В этом возрасте дети воспринимают новые сведения преимущественно через яркие зрительные образы, конкретные предметы и действия. Абстрактное мышление только начинает формироваться, поэтому обучающимся особенно важно «видеть» то, о чем идет речь. Одним из самых результативных инструментов становятся карточки с изображениями, пиктограммы, цветовые коды и простые схемы. Широко применяются таблички с изображением эмоций – они помогают детям осознать свои чувства и корректно выразить их, формируя эмоциональный интеллект.

Цветовые схемы (например, светофор настроения, радужная линейка успеха) и игровые таблицы, графические маршруты, а также элпбуки (интерактивные папки с вкладками, кармашками и разворотами) становятся отличной поддержкой мотивации и самостоятельной работы. Особое место занимает иллюстративное сопровождение инструкций и правил: например, алгоритмы, оформленные в виде пошаговых комиксов или символических «шагов героя», помогают ребятам легче ориентироваться при выполнении задания.

Визуализация в среднем звене. С 5-го по 9-й класс наблюдается резкий скачок в когнитивном развитии детей. Формируется абстрактно-логическое

мышление, обучающиеся начинают осознавать связи между событиями и понятиями. Поэтому средства подачи материала через наглядные образы также усложняются. Теперь на первый план выходят схематические формы: интеллект-карты, логические чертежи, таблицы, диаграммы, таймлайны (ленты времени). Подобные структуры позволяют представить не только сами факты, но и взаимосвязи между ними. Широко применяется прием создания сравнительных таблиц, позволяющих соотнести явления, процессы, литературных героев по ряду признаков. Такие задания развивают навыки классификации, анализа и синтеза. В средней школе учащиеся начинают работать с презентациями – как просматриваемыми, так и создаваемыми самостоятельно. Это развивает навык структурирования материала и грамотной подачи мыслей. Обучающиеся учатся использовать изображения, текст и графику осознанно, а не ради декоративного эффекта. Также эффективно внедрение тематических интеллект-карт, визуальных заметок и мини-инфографик, которые помогают не просто запоминать информацию, но и устанавливать логические связи между разделами и понятиями.

Визуализация в старших классах. Старшеклассники способны воспринимать и интерпретировать информацию в аналитической форме. Это открывает возможности для применения сложных моделей визуального мышления: инфографики, статистических графиков, сложных сравнительных таблиц, презентационных плакатов и аналитических карт. Здесь важен не только просмотр такого контента, но и самостоятельное его создание. Ученики выступают уже не как потребители, а как конструкторы учебного материала. Они подбирают факты, группируют данные, оформляют аргументы. Например, при подготовке исследовательской работы старшеклассник может составить аналитическую диаграмму или схему логических переходов между тезисами эссе. Широко используются мультимедийные презентации, веб-карты, проекты на цифровых платформах (например, Canva или Prezi), позволяющие выразить сложные идеи в современной, визуально структурированной форме. Для обучающихся старших классов целесообразно применять приемы цитирования, композиционной разметки текста и метафорического кодирования (ассоциации, пиктограммы, эмоджи).

Таким образом, на каждом образовательном уровне подача данных через образы приобретает свои уникальные черты. Главное – не просто использовать красивые картинки, а понимать, как работает образное мышление в разные периоды развития ребенка. Тогда образовательный процесс станет не только насыщенным, но и действительно осмысленным, глубоко проникающим в сознание учеников.

Этапы внедрения визуализации в педагогическую практику

Процесс интеграции средств наглядного сопровождения образования должен быть системным и продуманным.

На первом этапе педагог оценивает специфику предлагаемой детям информации и возрастные особенности обучающихся. Далее отбираются подхо-

дящие формы подачи учебной информации: от простых таблиц и схем до мультимедийных решений.

На втором этапе важно организовать постепенное знакомство учеников с этими приемами. Например: вводить карточки с ключевыми понятиями, совместно создавать интеллект-карты, обсуждать изображения на слайдах. Постепенно доля самостоятельной работы обучающихся с наглядным контентом увеличивается.

Третий этап предполагает систематическое использование изобразительных материалов в различных видах деятельности: на вводном этапе темы, в процессе объяснения, для закрепления, при проверке усвоения знаний. Педагог может использовать, например, шаблоны интеллект-карт или цифровые платформы для создания инфографики. На финальном этапе обучающиеся учатся применять образные форматы в самостоятельной познавательной деятельности – от рефлексии до проектной работы.

Привычка использовать образы для структурирования и запоминания информации не возникает спонтанно – ее необходимо формировать. На первом этапе полезно демонстрировать обучающимся примеры удачных визуальных решений: модели, рисунки, диаграммы, поясняя, зачем они нужны и как «работают». Затем можно предложить им выполнить задание, в котором нужно преобразовать текстовые подробности в наглядные: нарисовать схему по рассказу, составить карту понятий по фрагменту текста, создать таблицу по теме. Важно обучить приемам отбора главного, группировки информации, выделения связей. Также полезны коллективные обсуждения: почему та или иная схема получилась понятной или, наоборот, вызвала трудности.

Визуальная (образная) грамотность – это способность человека не только понимать наглядную информацию, но и создавать собственные графические формы выражения мыслей [2]. Этот навык становится всё более важным в условиях информационного общества, где образы часто замещают текст, а инфографика является основным средством коммуникации. Школьники должны научиться читать и интерпретировать диаграммы, графики, иллюстрации. Они также должны уметь выбирать наиболее подходящие средства отображения данных для разных целей: схемы – для логических связей, таблицы – для сравнения, диаграммы – для количественного анализа.

Образная грамотность формируется через практику, систематическую работу с разными форматами подачи знаний и их сознательный анализ. Несмотря на очевидные преимущества, использование образных форм в образовании может сопровождаться затруднениями. Одна из частых проблем – перегруженность схем и слайдов, когда ученик или учитель стараются уместить слишком много сведений. Это мешает восприятию и вызывает путаницу. Важно соблюдать принцип минимализма и структурности.

Другая ошибка – использование изображений ради украшения, а не содержания. Любой изобразительный элемент должен быть функционален и помогать понять суть материала. Также можно столкнуться с недостаточ-

ным уровнем подготовки школьников: они могут не уметь анализировать диаграмму или самостоятельно составить схему. Это решается через поэтапное обучение и дифференциацию заданий.

Рассмотрим *принципы визуализации*, которые важны для создания эффективных и понятных визуальных средств, которые можно использовать в школе. Вот некоторые из них [24].

Главная задача визуализации информации заключается в том, чтобы представить определенные концепции понятным и лаконичным образом для обучающегося, поэтому вся представляемая информация должна быть краткой и сжатой, без излишнего использования дополнительных деталей. Краткость в визуализации учебной информации способствует более ясному, полному и эффективному пониманию и восприятию материала.

Визуализация информации не должна ограничиваться одним текстом. Обучающиеся обычно более заинтересованы в графическом представлении информации, чем в тексте.

При визуализации информации важно, чтобы она была точно и четко организована. Необходимо достичь оптимального сочетания наглядных образов словесной информации с числовыми данными, а также обеспечить гармоничное сочетание графики с текстовой информацией.

Представленные визуально данные должны быть объективными, а их предъявление – точным и наглядным.

При визуализации информации важно соблюдать стиль и внешний вид, соответствующие теме занятия, классного часа, воспитательного события. Использование ярких объектов может отвлекать внимание обучающихся, поэтому предпочтительнее применять спокойное оформление и выдерживать научный стиль.

Следует использовать разумное количество визуальных элементов и информации в целом. Слишком много графических деталей может сделать информацию громоздкой и трудной для понимания. Учет возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся поможет подобрать адекватную визуальную сложность и дизайн.

В образовательном процессе часто используются различные средства визуализации, такие как диаграммы, графики и таблицы. Однако для разнообразия передаваемой информации можно задействовать также видеофильмы, различные иллюстрации, карты, пиктограммы, фотоколлажи, скрайбинг, инфографику, интеллект-карты и другие современные средства визуализации информации. В этом виде информация становится более интересной и легко воспринимаемой, чем в виде простой линейной диаграммы. Творческий подход и креативность позволяют привлечь внимание обучающихся и сделать образовательный процесс более увлекательным.

Применение визуальных методов в образовательном процессе имеет ряд преимуществ:

1. **Повышение мотивации:** наглядные материалы делают информацию более интересной и увлекательной, что стимулирует интерес обучающихся к изучаемому.

2. Облегчение понимания сложных концепций: графики, схемы и диаграммы позволяют представить абстрактные идеи в доступной форме, облегчая понимание сложных понятий.

3. Развитие критического мышления: анализ визуальной информации требует от обучающихся активного участия и самостоятельного осмысления материала, что способствует развитию аналитических способностей.

4. Индивидуализация подхода: различные типы визуальных материалов могут быть адаптированы с учетом индивидуальных потребностей каждого ребенка или взрослого.

Визуализация помогает увидеть невидимое и осмыслить сложное, дифференцировать потоки информации по приоритетности, сложности, временным аспектам, выстроить иерархию событий и их хронологию.

Западные ученые часто полагают, что «зрение» – это познавательная деятельность и высшее чувство с философскими истоками. Также они считают, что из пяти чувств зрение – самый ценный подарок, преподнесенный Творцом человечеству. Предпочтение зрительного метода при усвоении информации наиболее соответствует базовым физиологическим привычкам человека. Причем по сравнению с большим отрывком текста упорядоченная, обобщенная информация в виде изображения легче воспринимается людьми.

Дизайнеры – наиболее характерные участники визуализированной обработки информации. В разработке рекламы, объявлений, создании анимации, фирменных стилей используются зрительные образы и схемы для передачи соответствующих сведений, фактов и историй, поэтому относительно дизайнерского образования визуализация обучения выглядит весьма важным составляющим компонентом учебного процесса. Она формирует высокий уровень зрительного восприятия информации, развивает визуальное мышление обучающихся. Появление цифровых технологий обогатило формы и область дизайнерского проектирования, расширило пространство для свободного развития визуализированной дизайнерской деятельности, привнесло невообразимые художественные эффекты и технологии визуализации [27].

Более высокие требования стали предъявляться и к средствам визуализации, комбинации их с цифровыми медиаустройствами, компьютерными технологиями, а также приемам и методам представления дизайнерских продуктов. При рассмотрении практики визуализированного обучения можно отметить активное преобразование традиционных статичных визуальных учебных моделей в динамичные и интерактивные [3]. В образовательных программах направления обучения «Дизайн» включаются дисциплины, связанные с визуализацией профессиональных данных, с мультимедийными интерактивными ресурсами представления информации, с техникой человеко-компьютерного взаимодействия, с технологией сенсоров виртуальной реальности и другие междисциплинарные научные дисциплины и комбинированные модели обучения [10]. В процессе обучения у обучающихся формируется интерес и мотивация к визуализированному обучению.

Следует особо отметить, что информационное цифровое общество в корне изменило бытовые привычки, ценностные ориентации и эстетические предпочтения и установки людей, что заставило работников сферы образования сформировать новую концепцию, новые идеи и методы обучения, увязав все это с потребностями будущего образовательного пространства, развивая у обучающихся визуальное мышление в соответствии с социальными потребностями.

В основе успешности освоения информации лежат когнитивные механизмы ее переработки: внимание, восприятие, память, мышление. Человек «переводит» увиденное в собственные мыслительные конструкции, соединяя его с уже имеющимися знаниями. Мозг легче воспринимает не линейные тексты, а структурированные схемы и модели, где данные подаются в логически организованном и визуально привлекательном виде.

В данном контексте интересен принцип дуального кодирования (теория Аллана Пайвио): информация, представленная одновременно в текстовом и иллюстрационном форматах, запоминается лучше, так как активируются разные каналы восприятия – вербальный и зрительный. Теория двойного кодирования (ТДК) – когнитивная теория, разработанная Алланом Пайвио, предполагает, что познание состоит из двух независимых подсистем – вербальной и невербальной. Они одновременно обрабатывают языковую и неязыковую поступающую информацию соответственно, создавая в сознании некие репрезентации.

Мастерство передачи информации через зрительные образы, умение трансформировать абстрактные понятия в наглядные схемы, способность переводить сложный материал на язык образов – именно об этих профессиональных компетенциях современного классного руководителя мы поговорим далее.

Еще в 2010 году была опубликована научная работа Н. В. Потаповой «Природа визуализации», в которой исследовались причины возникновения этого явления. Н. В. Потапова рассматривала визуализацию как черту психологического сознания, благодаря которой может осуществляться работа с реальностью [18].

Абстрактные данные, представленные в виде картинок-комиксов, изображений-схем, отражающих алгоритмы движения мысли, могут помочь в понимании смысла сложных процессов, осмыслении технологий, освоении больших объемов информации, на первый взгляд лишенной всякой системности. Замечено, что даже очень важная информация, представленная в формате «сухого» монолога, быстро утомляет, слушатели зачастую отвлекаются, теряют концентрацию внимания, мотивация к освоению информации уменьшается.

Обеспечивая наглядность и, как один из результатов, четкость восприятия и простоту понимания, визуализация становится эффективным средством образования и детей, и взрослых. Мысль фиксируется в образах, по которым, как по вешкам, мы можем многократно вернуться и прокрутить ее назад, ос-

тановиться на наиболее трудном и/или интересном, сравнить предыдущие информационные блоки между собой и подготовиться к усвоению нового.

Актуализируется возможность более четкого структурирования информации, подготовки ее для дальнейшего детального анализа. Причем, параметры анализа могут быть встроены в текст и визуализированы как блоки. Отображенная в виде рисунков и схем, закодированная в ментальных картах информация запоминается легче, а зафиксированный в памяти законченный фрагмент опорных стимулов позволяет во много раз увеличить ее объем.

Для эффективного использования и развития визуального мышления в процессе обучения важно применять **разнообразные психологические приемы**, которые способствуют активному вовлечению участников (субъектов деятельности) в процесс восприятия и обработки визуальной информации. Рассмотрим подробнее некоторые из них:

1. *Использование ментальных карт (Mind Mapping)*. Работа с ментальными картами (подробно см. п. 2.2) предполагает создание ассоциативных связей между понятиями путем построения графических схем. Обучающиеся начинают с центрального понятия и постепенно добавляют связанные с ним элементы, используя линии, цвета и символы. Такой подход развивает способность видеть целостную картину и взаимосвязи между частями информации.

2. *Применение метафор и аналогий*. Использование метафор и аналогий помогает участникам связывать новые концепции с уже знакомыми образами. Например, не только сравнение структуры атома с солнечной системой позволяет наглядно представить сложное научное понятие, но и сложную систему под названием «семья» можно также вообразить в виде планетарной модели. Этот прием улучшает память и облегчает понимание абстрактных идей.

3. *Работа с изображениями и рисунками*. Создание собственных рисунков или интерпретация готовых изображений способствует развитию творческих способностей и пространственного воображения. Например, участникам (воспитанникам, родителям, иным субъектам, с которыми взаимодействует классный руководитель в решении воспитательных задач) предлагается изобразить концепцию, над которой они работают, или объяснить смысл предложенного рисунка. Это помогает глубже проникнуть в суть предмета изучения.

4. *Обучение через интерактивные визуализационные среды*. Современные технологии предлагают широкий спектр инструментов для интерактивного взаимодействия с визуальным материалом. Использование виртуальных лабораторий, симуляторов и трехмерных моделей позволяет обучающимся экспериментировать и исследовать явления в динамичной среде, способствуя глубокому пониманию процессов и явлений. Данный прием может активно применяться в процессе организации профессиональных проб – непременной процедуре в профориентационной деятельности обучающихся. В работе классного руководителя с родителями обучающихся таким образом можно моделировать процесс взаимодействия родителей с детьми, решая проблему, например, нивелирования конфликтов в отношениях с подростком.

5. *Техника визуального анализа.* Эта техника включает подробное изучение и обсуждение изображений, фотографий или художественных произведений. Участников обучают внимательно рассматривать детали, анализировать композицию, выявлять скрытые смыслы и символику. Такая практика развивает наблюдательность и умение интерпретировать визуальную информацию.

Данные психологические приемы позволяют интегрировать визуальное мышление в образовательный процесс, делая его более эффективным и привлекательным для участников разного возраста и уровня подготовки.

Визуализация способствует развитию критического мышления, так как это связано с формированием способности к абстрагированию, а также абстрактного мышления. От наглядно-образного, словесно-логического мышления ученик переходит к более сложной форме гипотетико-рассуждающего, абстрактно-логического мышления. Именно это мышление задействовано при составлении визуальных схем, так как обучающийся рассуждает, абстрагируется, обобщает материал и, напротив, разбивает его на более мелкие составные элементы. Иными словами, ученик в среднем школьном возрасте учится таким методам познания, как анализ, синтез, индукция, дедукция, обобщение. Оформление текста в виде логически выстраиваемых потоков картинок, сюжетных линий развивает способность к оценке, анализу и отбору важнейшей для освоения информации.

Таким образом, можно говорить о том, что визуализация имеет по меньшей мере двойной эффект: попытка сжать информацию до уровня схем или иных зрительных стимулов развивает логику и критичность ума, равно как и необходимость распутать, раскодировать информацию, заданную с помощью того или иного инструмента [19].

Визуализация, как система, включает следующие компоненты: сама информация в виде модулей; средства ее предъявления и транспортировки; психологические приемы развития мыслительных операций.

Среди принципов визуализации информации выделяют системное квантование и когнитивную визуализацию.

К постулатам системного квантования относятся следующие:

- информация большого объема запоминается с трудом;
- транслируемый материал, расположенный компактно, в определенной системе, лучше воспринимается;
- выделение в изучаемом материале смысловых опорных пунктов способствует эффективному запоминанию.

К постулатам когнитивной визуализации относятся следующие:

- эффективность усвоения повышается, если наглядность в оформлении текстов выполняет не только иллюстративную, но и когнитивную функцию, когда используются когнитивные графические элементы (к процессу усвоения информации подключается «образное» правое полушарие; «опоры» – рисунки, модели, схемы, иллюстрирующие содержание, – способствуют системному усвоению знаний).

Применение технологий визуализации включает несколько аспектов, среди которых:

Визуализация данных. Это графическое представление информации и аналитики: графики, диаграммы, карты, дашборды. Визуальный формат представляет информацию и вырисовывает цельную картину происходящего.

Визуализация информации. Это процесс представления абстрактных данных в виде изображений, которые могут помочь в понимании смысла данных.

Визуализация концепций. Это методы анализа проблем, концепций, идей, планов, которые направляются шаблонами и правилами составления визуализации.

Визуализация метафор. Это эффективные и простые шаблоны для передачи сложных идей.

Примеры визуализации метафор часто используются в искусстве, рекламе, литературе и педагогике для передачи глубоких смыслов и образов.

Визуализационные средства обучения по своим функциям должны быть:

- ориентированы на мотивацию обучения, вызывать интерес и увлекать познавательной деятельностью;
- доступны, то есть соответствовать возрастным особенностям учащихся. Каждому учителю хорошо известно, что школьникам можно давать только такой материал, который они готовы воспринимать;
- содержательны с позиций современной науки и для передачи смысловой полноты теоретического материала. Теоретическое изложение наглядного материала позволяет обеспечивать системность, последовательность и прочность усвоения изучаемой темы;
- интерактивными, способными организовывать коммуникативные ситуации [31].

И вот здесь мы сталкиваемся с весьма противоречивым фактом. Мы говорили, и это вполне очевидно, что визуализация мотивирует, заинтересовывает обучающихся. И с этим трудно поспорить. Однако неоспоримым является и тот факт, что у обучающихся из-за внедрения визуализационных технологий в образовательный процесс мотивация в обучении падает. Зачем читать книги и искать в них нужный материал, если все это можно увидеть в каком-нибудь фильме или посмотреть в презентации, которую показывает учитель на уроке? Конечно, отсутствие мотивации в обучении вызвано не только визуальными и мультимедийными средствами. Психологи выделяют следующие причины отсутствия мотивации у обучающихся:

- интерес в основном к результату решения учебных задач, а не к процессу;
- отсутствие умения ставить цель и преодолевать трудности;
- несформированность учебной деятельности;
- неумение действовать по инструкции взрослого;
- отсутствие способности к поиску разнообразных способов действия [30].

И здесь важно соблюдать разумную меру применения средств визуализации информации, особенно принимая во внимание особенности возраста

обучающихся. Например, школьники старших классов вполне могут смотреть фильмы на занятиях, а потом обсуждать их, могут представлять материал в виде компьютерной презентации, но младшим школьникам лучше этого не делать. Они еще не способны рефлексировать: все, что они будут видеть на экране, будет восприниматься ими как истина, но это не всегда так. Дети должны учиться анализировать – не просто заучивать материал, а пытаться в нем разобраться, должны уметь применять полученные знания на практике. Но если с самого раннего возраста они просто будут получать информацию уже в готовом виде, то и в будущем не смогут фильтровать ее. Она просто будет восприниматься ими как данность. Таким образом, может вырасти поколение людей, которыми будет легко манипулировать. Все, что они услышат с экрана, будет казаться правдой. Например, подобные явления наблюдались в период первой мировой войны, когда неграмотные в своем большинстве солдаты как данность, как неоспоримую правду воспринимали то, что было написано на бумаге, в том числе на листовках, которые сбрасывались в солдатские окопы и содержали явную дезинформацию, направленную на то, чтобы ослабить боевой дух российского воинства. И люди слабели...

Визуальные средства могут являться ценным элементом процесса обучения, но только тогда, когда они используются в тесной связи с другими компонентами. Визуализация не должна полностью поглощать весь образовательный процесс.

Рассмотрим ***требования к применению инструментов визуализации в практике классного руководителя.***

1. *Простота.* Один из ключевых принципов визуализации заключается в том, что графики и диаграммы должны быть простыми и понятными. Избегайте ненужных деталей и украшений, которые отвлекают внимание зрителя от основной идеи. Чем проще и яснее представление данных, тем легче воспринимается информация.

2. *Четкость.* Графики и таблицы должны быть четкими и легко читаемыми. Используйте крупные шрифты, контрастные цвета и достаточные промежутки между элементами. Четко обозначьте оси координат, заголовки и подписи к графикам.

3. *Контекст.* Предоставляйте зрителю достаточно контекста, чтобы он мог правильно интерпретировать данные. Это включает пояснения, легенды, аннотации и любые дополнительные элементы, помогающие понять смысл представленной информации.

4. *Выделение важных элементов.* Выделяйте ключевые моменты и важные элементы, используя разные цвета, размеры или формы. Это помогает привлечь внимание зрителей к наиболее значимым аспектам данных.

5. *Соответствие типу данных.* Выбирайте подходящий тип графика или диаграммы, соответствующий виду ваших данных. Например, линейные графики подходят для отображения изменений во времени, гистограммы используются для представления распределений значений, а круговые диаграммы помогают показать доли целого.

6. *Минимизация когнитивной нагрузки.* Старайтесь минимизировать количество усилий, необходимых зрителям для понимания вашей визуализации. Убедитесь, что они смогут быстро уловить основную идею и извлечь необходимую информацию.

7. *Этический подход.* Представляя данные, будьте честны и объективны. Избегайте манипуляций с масштабом осей, выборочным представлением данных или искажением информации, создающих ложное впечатление.

Соблюдение этих требований позволяет создавать эффективные и информативные визуализации, способствующие лучшему пониманию и восприятию данных.

Использование визуальных методов позволяет сделать образовательный процесс более доступным, интересным и продуктивным, обеспечивая глубокое понимание и длительное сохранение полученной информации.

Нельзя утверждать, что какие-то средства визуализации эффективнее других, поскольку каждое из них имеет свои уникальные назначения. Для педагога важно иметь большой набор средств визуализации, чтобы адаптировать свой подход под конкретную ситуацию и потребности обучающихся.

Мы живем в эпоху, когда абстрактное можно сделать осязаемым, сложное – наглядным, а обучение – живым и вовлекающим. Технологии и креативный подход позволяют не просто передавать материал, а строить мосты между тем, что знает учитель, и тем, что чувствует и понимает ребенок. Это работа на стыке педагогики, дизайна мышления, сторителлинга и когнитивной психологии – работа, требующая не только знаний, но и искренней увлеченности своим делом.

2. ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ШКОЛЫ

2.1. Функции и роль визуализации в образовательной среде

Визуализация позволяет классному руководителю легче ориентироваться в информации, структурировать материал, выстраивать логические связи между понятиями.

Этот способ представления информации особенно уместен в следующих педагогических ситуациях: в работе с родителями при обсуждении новой, сложной или абстрактной темы, вынесенной на групповую или коллективную консультацию, на родительское собрание; при объяснении последовательности действий, алгоритмов, этапов процессов в работе как с обучающимися, так и с родителями; при планировании работы с коллективом ребят или взрослых, в том числе при подготовке плана воспитательной работы; при работе с обучающимися с особыми образовательными потребностями, включая ОВЗ; при организации проектной и исследовательской деятельности, когда необходима визуальная фиксация идей.

Кроме того, графическое представление становится необходимым инструментом в условиях цифровой трансформации образования, когда значительная часть обучения проходит в онлайн-среде и требует качественного иллюстрационного контента. Влияние визуализации на вовлеченность и мотивацию учеников бесспорно. Грамотно подобранные визуальные средства способны разжечь интерес даже к самой «нелюбимой» теме. Учащиеся легче включаются в познавательную деятельность, когда перед ними – яркие, понятные и логически структурированные образы. Это не только облегчает понимание, но и создает положительный эмоциональный фон на занятии. Визуализация представляет в наглядном виде те изучаемые явления, наглядное восприятие которых ранее было немислимым. Таков сегодня новый формат предъявления информации.

Современные дети, привыкшие к клиповому восприятию и постоянной смене визуальных стимулов, реагируют на графический контент быстрее и охотнее. А если в процесс вовлечен сам ученик (например, он создает интеллект-карту или инфографику), мотивация возрастает многократно, так как появляется чувство личной значимости и творческого участия. Приемы визуализации помогают активизировать собственное воображение учеников и позволяют почувствовать им свою причастность к созданию чего-то нового, авторского. Именно в этом заключается главная сила визуализации – она делает обучение живым, активным и запоминающимся.

Для классного руководителя визуализация является серьезным инструментом для решения профессиональных задач, поскольку с развитием цифровых технологий появилась необходимость в завладении вниманием каждого воспитанника, каждого родителя, а, учитывая, что классный руководитель

является организатором социального взаимодействия, то и вниманием всех субъектов, которых педагог привлекает к решению воспитательных задач. Другими словами, классному руководителю недостаточно просто предоставить информацию, поэтому грамотно оформленный текст (структурно, информационно, наглядно) является существенным преимуществом, выгодно выделяющим его среди прочих текстов и вызывающим интерес к освоению информации, ее осмыслению, анализу, проблематизации.

Например, классный руководитель прибегает к визуализации каких-либо данных и результатов их обработки: сводит их в таблицы, графики, диаграммы и т. д. Это значительно упрощает процесс восприятия информации, повышает ее наглядность и позволяет перейти к ее анализу, практическим выводам и заключениям.

Для того чтобы удержать внимание слушателя, читателя в этом бесконечном информационном потоке, классный руководитель постоянно работает над оптимизацией формата той информации, которую он предоставляет. Именно поэтому чаще всего информация в цифровой среде преподносится в своем конечном виде, пользователям не требуется прилагать больших усилий для ее расшифровки, поскольку тексты сопровождаются яркими вложениями: фотографиями, картинками, короткими видеороликами. Те функции при восприятии текста, за которые во времена труднодоступности информации отвечало человеческое воображение, с большим успехом покрывают технологические возможности. Некоторые из приемов визуализации активно применяются на школьных мероприятиях во время встреч с воспитанниками и их родителями для поднятия мотивации и интереса, например создание коллажей, монтаж видеороликов.

Подчеркивая роль визуализации информации как инструмента, облегчающего восприятие и освоение информации [6; 25], можно говорить о ее универсальности: язык рисунков понятен всем.

Подведем небольшой итог и назовем **основные функции визуализации в образовательной среде**.

1. Ускорение восприятия информации. Визуальные образы воспринимаются быстрее и легче запоминаются, чем текстовая информация. Например, схемы, графики и диаграммы помогают быстро усвоить сложный материал.

2. Повышение мотивации обучающихся. Яркие иллюстрации, интерактивные карты и анимации делают занятия, встречи, беседы более увлекательными и интересными. Это стимулирует интерес к рассматриваемой информации, проблеме и повышает мотивацию участников.

3. Улучшение понимания сложных концепций. Абстрактные идеи становятся понятнее благодаря визуальным образам. Например, геометрические фигуры помогают представить трехмерные объекты, а исторические события легко усваиваются через хронологические линии.

4. Развитие критического мышления. Использование сравнительных таблиц, схем классификации и других инструментов позволяет обучающимся анализировать информацию, сравнивать факты и выявлять закономерности.



Рис. 1. Преимущества визуализации

5. Поддержка инклюзивного образования. Для обучающихся с особыми потребностями визуализация становится важным инструментом адаптации информационного материала. Картины, фотографии и рисунки облегчают восприятие обучающимися с ограниченными возможностями зрения или слуха.

Итак, с одной стороны мы можем наблюдать неконтролируемое разрастание и приумножение информации, которая передается от одного человека тысячам за секунду, а с другой – попытку каким-то образом структурировать ее. Начинается борьба за внимание пользователя, которая и запускает процесс создания «визуального контента», привлекающего людей по той причине, что визуально обработанная информация требует меньшего времени для ее осмысления.

Однако уважаемый читатель может здесь увидеть и «подводные камни» визуализации: привлекательный (легко привлекающий наше внимание) контент буквально может «проглатываться» человеком, большой аудиторией лишь потому, что является привлекательным и не требующим усилия в анализе, размышлении, осмыслении воспринимаемой информации. Мы уже все проанализировали и обдумали за человека и выдаем ему конечный результат. А ведь нельзя забывать о том, что человеку нужна пища для ума. Вполне очевидно, что современный образовательный процесс полностью зависит от визуализационных технологий, а, следовательно, и от мультимедиа. Естествен-

но, что с помощью данных технологий процесс обучения становится более интересным и разнообразным, но существуют и негативные последствия от внедрения таких средств в обучение. А. А. Вербицкий говорил, что процесс визуализации – это «свертывание мыслительных содержаний в наглядный образ; будучи воспринятым, образ может быть развернут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий» [4]. Воспринять – значит усвоить то, что мы получаем извне. Но всегда ли усвоение несет нам пользу?

Информация, которая поступает благодаря мультимедийным средствам, является далеко не всегда достоверной, но обучающиеся воспринимают ее именно таковой и перестают рефлексировать. И. А. Трухан говорил, что визуализация предполагает минимальную мыслительную и познавательную активность обучающихся, а визуальные дидактические средства выполняют лишь иллюстративную функцию [26]. Дети, которые получают всю информацию уже в готовом виде, не могут самостоятельно освоить тот или иной материал, не могут выделить основное в тексте. Они не способны критически мыслить.

Получается, что визуальные средства подачи учебного материала потеряли свои функции, которые были заложены в них изначально. Визуализация в современном образовательном процессе далека от визуализации прошлого века. Теперь ее главной функцией и задачей является «создание» людей, которые смогут свободно интегрироваться в массовое общество.

Вполне очевидно, что визуализация продолжает играть ключевую роль в современной образовательной среде, способствуя лучшему пониманию и усвоению материала. Однако не следует забывать о принципах применения технологий визуализации, о ее «подводных камнях»: ее фасилитационная функция не должна заменять функции развития креативности и критического мышления обучающихся.

2.2. Современные инструменты и технологии визуализации

В сегодняшнем стремительно меняющемся мире многие люди плохо воспринимают информацию на слух: часть ее не распознается и теряется, часть воспринимается неверно, сухой монолог быстро утомляет, может вызывать как демотивирование, так и полное отторжение информации. Вероятно, сегодняшний мир – это все-таки мир визуалов, что приводит к необходимости овладения технологиями и приемами представления информации именно в форме зрительных образов.

Визуализация подаваемого материала обеспечивает наглядность, четкое восприятие и понимание, возможность многократного обращения к представленной информации, сравнения с предыдущей и последующей информацией.

Визуализация помогает обучающимся правильно организовывать и анализировать информацию. Диаграммы, схемы, рисунки, карты памяти способст-

вуют усвоению больших объемов информации, дают возможность легко запоминать и прослеживать взаимосвязи между блоками информации; развивают критическое мышление; позволяют интегрировать новые знания, связывать полученную информацию в целостную картину о том или ином явлении или объекте.

Рассмотрим конкретные примеры визуализации информации.

ТАБЛИЦА

Таблица – это один из наиболее распространенных способов структурирования и представления данных в удобочитаемом виде. Она используется практически повсеместно, начиная от простых документов и заканчивая сложными аналитическими отчетами, научными исследованиями и даже художественными произведениями [15; 22; 23].

Любая таблица представляет собой результат некоторой классификации, оформленный в виде нескольких столбцов и строк. Создание таблиц – важнейший метод структурирования, полезный на стадии как осмысления, так и переработки материала. На табличном методе построено много дидактических упражнений: «Двойной дневник»; «Знаю, хочу узнать, узнал»; «Тонкие» и «толстые» вопросы и т. п.

Любая таблица состоит из нескольких ключевых элементов.

Основные элементы таблицы

Заголовок. Заголовок помогает читателю сразу понять тему и содержание представленной ниже информации. Обычно он размещается над таблицей и дает общее представление о ее содержании.

Строки и столбцы. Строки идут горизонтально слева направо, а столбцы вертикально сверху вниз. Каждая ячейка находится на пересечении строки и столбца и может содержать текстовую, числовую или графическую информацию.

Шапка. Шапкой называют первую строку таблицы, содержащую названия колонок. Эти названия помогают быстро ориентироваться в содержимом каждой колонки и понимать значение отображаемых данных.

Тело таблицы. Это основной массив данных, расположенный между шапкой и итоговыми строками (если такие имеются). Здесь содержится информация, организованная в ячейки по строкам и столбцам.

Итоги и итоги группировок. Часто внизу таблицы или внутри нее располагаются дополнительные строки с промежуточными итогами или общим результатом всех представленных данных. Это удобно для быстрого понимания общей картины и выявления тенденций.

Преимущества использования таблиц

1. **Четкость структуры:** таблицы позволяют представить большое количество разнородных данных компактно и упорядоченно.

2. *Удобство анализа*: благодаря четкому расположению информации легко сравнивать значения, выявлять закономерности и тенденции.

3. *Универсальность*: таблицы используются в различных сферах жизни – учеба, работа, наука, финансы, экономика и др., что делает их незаменимым инструментом организации информации.

4. *Простота восприятия*: четкое разделение данных позволяет быстро находить нужную информацию без дополнительного пояснения текста.

5. *Поддержка аналитики*: можно легко создавать сводные отчеты, графики и диаграммы на основе табличных данных.

Несмотря на удобство, у таблиц есть некоторые ограничения.

Недостатки таблиц

1. *Ограниченность визуально-коммуникационных возможностей*: иногда большие объемы данных сложно воспринимать исключительно в табличной форме; графики и диаграммы часто предоставляют лучшее понимание сложной информации.

2. *Скучность и однообразие*: если таблица длинная и содержит много однотипных значений, она может выглядеть громоздко и утомительно восприниматься читателями.

3. *Трудность выделения главной мысли*: без правильного оформления и акцентирования внимания на ключевых моментах главная мысль может потеряться среди множества цифр и фактов.

Правила оформления таблиц

1. Выберите подходящие размеры шрифта для удобства чтения и восприятия основных моментов.

2. Используйте правильное выравнивание: например, числа лучше выровнять по правому краю, а текстовые данные – по левому.

3. Применяйте цвета аккуратно: акцентируйте внимание цветом только на важных элементах, чтобы избежать перегрузки страницы.

4. Оформляйте границы и линии разбиения: границы вокруг ячеек помогают разделить блоки информации, однако чрезмерное употребление линий может усложнить восприятие.

5. Дайте возможность масштабироваться: для больших таблиц полезно предусмотреть возможность прокрутки или разбивки на части, чтобы облегчить чтение.

Работая с большими таблицами, которые занимают несколько страниц, желательно переносить шапку на каждую страницу, чтобы читатель не потерял логику изложения данных. Для переноса шапки большой таблицы на следующую страницу существуют разные способы в зависимости от используемого инструмента обработки данных или документа. Рассмотрим наиболее распространенные решения для популярных приложений.

Microsoft Word. В MS Word можно настроить повторение первой строки таблицы на новой странице следующим образом:

1. Выделите шапку таблицы (первую строку).
2. Перейдите на вкладку «Макет».
3. Найдите группу инструментов «Данные», нажмите кнопку «Свойства таблицы...».
4. Во всплывающем окне перейдите на вкладку «Строка».
5. Поставьте флажок напротив пункта «Повторять как заголовок на каждой странице».
6. Нажмите ОК.

Теперь шапка вашей таблицы автоматически будет дублироваться на новых страницах при печати или просмотре документа.

Google Docs. Google Документы поддерживают автоматическое повторение шапки таблицы на новой странице немного иначе:

1. Откройте документ с таблицей.
2. Щелкните правой кнопкой мыши на строке-шапке.
3. Выберите пункт меню «Повторять заголовочные строки».

Эта настройка сделает шапку видимой на каждой последующей странице вашего документа.

Excel. В электронных таблицах также предусмотрена возможность повторять заголовочную строку на разных листах:

1. Выделите всю шапку таблицы (обычно первая строка).
2. Перейдите на вкладку «Вид».
3. В группе «Окно» выберите команду «Закрепить области» → «Закрепить верхнюю строку». Теперь шапка останется зафиксированной вверху экрана независимо от положения листа.

Если нужно закрепить область именно при печати на нескольких страницах:

1. Перейдите на вкладку «Разметка страницы».
2. Кликните по пункту «Параметры страницы» → «Печатать заголовки...».
3. Укажите диапазон закрепления шапки («1:1»).

Выбор метода зависит от среды, в которой создается документ или отчет. Важно помнить, что повторение шапки облегчает работу с большими объемами данных и улучшает восприятие информации пользователями.

ТАБЛИЦА ЗХУ

Таблица ЗХУ («знаю, хочу узнать, узнал») – простой, но эффективный инструмент самоорганизации образовательного процесса, широко применяемый педагогами. Эта методика помогает систематизировать знания обучающихся, способствует развитию критического мышления и активности в самостоятельной постановке целей и отслеживании достигаемых результатов. Поэтому таблица «ЗХУ» может весьма успешно применяться в работе над порт-

фолио. Это также один из наиболее известных приемов подведения итогов работы. Таблица «ЗХУ» представляет собой простую матрицу, состоящую из трех колонок: уже знаю, хочу узнать, узнал сегодня (в процессе работы) [22].

Каждая колонка служит определенным целям:

Колонка «Знаю»: обучающийся записывает всё, что ему известно о рассматриваемой теме. Это помогает определить исходный уровень знаний, выявить пробелы и подготовить почву для дальнейшего изучения материала.

Колонка «Хочу узнать»: обучающийся формулирует вопросы и цели своего интереса относительно темы. Этот этап стимулирует мотивацию к освоению новых знаний и учит ставить конкретные образовательные задачи.

Колонка «Узнал»: после завершения изучения обучающийся возвращается к таблице и фиксирует новые полученные знания. Это позволяет оценить прогресс и проверить, насколько успешно были достигнуты поставленные цели.

*Таблица ЗХУ. Подведение итогов работы
при использовании технологии развития критического мышления*

Уже знаю	Хочу узнать	Узнал сегодня
Заполняется на первом этапе (этап вызова)	Заполняется на первом этапе (этап вызова)	Заполняется на третьем этапе (этап рефлексии)

Первые две колонки таблицы заполняются на первом этапе, на стадии рефлексии заполняется последняя колонка – обучающиеся формулируют общий вывод о достижениях поставленных в начале работы целей и задач.

Методика используется преимущественно в образовательном процессе, но ее принципы могут применяться и вне учебных заведений, например при самостоятельном изучении какой-то темы или подготовке к экзаменам. Вот несколько примеров практического использования в работе классного руководителя:

Перед проведением тематического классного часа классный руководитель предлагает обучающимся заполнить первые две колонки самостоятельно, чтобы понять общий уровень осведомленности класса в этой сфере и спланировать дальнейшую деятельность.

По завершении классного часа ученики снова обращаются к таблице, заполняя третью колонку и оценивая, что нового они узнали.

Во время работы над освоением информации обучающиеся периодически сверяются с вопросами из второй колонки, проверяя, получили ли они необходимые ответы.

Подобный алгоритм можно использовать и в работе с родителями, а также при организации деятельности по самообразованию.

Данный инструмент полезен и в проектной деятельности обучающихся.

Применение таблицы «ЗХУ» весьма эффективно в системе образования, так как развивает умения рефлексии, планирования, постановки целей и оценки собственного прогресса. На первый взгляд, работа с таблицей «ЗХУ»

может показаться скучной, неинтересной, но практика показывает, что обучающиеся очень быстро понимают полезность данной идеи, которая экономит время и приучает работать в алгоритме эффективного тайм-менеджмента.

Преимущества таблицы «ЗХУ»

1. *Повышение мотивации* обучающихся, родителей, педагогов. Они сами определяют интересующие их аспекты темы, что повышает интерес к изучаемому материалу.

2. *Развитие навыков саморефлексии.* Регулярное заполнение таблицы заставляет задуматься о собственном уровне знаний и целях обучения.

3. *Упрощенная оценка результатов* освоения информации. Обучающиеся могут сами отслеживать свои успехи, основываясь на изменениях в третьей колонке.

4. *Активизация познавательной деятельности.* Постановка вопросов перед началом изучения материала усиливает вовлеченность личности в процесс познания.

Заполнение такой таблицы позволит обучающимся, педагогам, родителям осознанно подходить к освоению необходимого материала, формировать собственный взгляд на его содержание и активно участвовать в собственном образовательном процессе.

SWOT-АНАЛИЗ

SWOT-анализ – табличный метод планирования, постановки целей и анализа корректности их формулировки. Выявляет факторы внешней и внутренней среды (коллектива, группы, семьи и т. п.) и актуализирует их значимость в достижении поставленной цели.

SWOT-анализ является мощным инструментом стратегического планирования, который помогает выявить сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы в деятельности любого специалиста, включая классного руководителя. Этот метод позволяет объективно оценить ситуацию и принять обоснованные решения для улучшения эффективности работы; увидеть как ресурсы, так и возможные риски в реализации планов, своевременно продумать меры профилактики.

SWOT-анализ – это аббревиатура, образованная от первых букв английских слов: Strengths (сильные стороны), Weaknesses (слабые стороны), Opportunities (возможности), Threats (угрозы). Данный метод широко применяется в управлении проектами, бизнесе и образовании для оценки текущего состояния и разработки стратегии дальнейшего развития.

Классный руководитель играет ключевую роль в образовательном процессе, выполняя функции наставника, организатора внеклассной деятельности, посредника между обучающимися, родителями и администрацией школы. Использование SWOT-анализа позволяет педагогу эффективно управлять

своей деятельностью, выявлять проблемные зоны и разрабатывать меры по улучшению взаимодействия с обучающимися и коллегами.

Рассмотрим примеры заполнения полей таблицы, принимая во внимание, что здесь не описана деятельность какого-то конкретного классного руководителя, а предлагается лишь перечень возможных позиций.

Алгоритм работы с инструментом SWOT-анализа

Шаг 1. Определение сильных сторон (Strengths)

На первом этапе проводится оценка положительных аспектов деятельности классного руководителя. К сильным сторонам относятся внутренние факторы, которыми обладает педагог и которые способствуют успешному выполнению обязанностей. Примеры сильных сторон могут включать следующие позиции:

- высокий уровень педагогического мастерства;
- хорошее знание индивидуальных особенностей обучающихся;
- наличие опыта организации внеклассных мероприятий;
- умение находить общий язык с детьми и родителями;
- поддержка администрации образовательного учреждения.

Эти преимущества формируют основу для дальнейших действий и позволяют сосредоточиться на развитии наиболее эффективных методов работы.

Шаг 2. Выявление слабых сторон (Weaknesses)

Далее определяются недостатки или ограничения, присутствующие в текущей практике классного руководства. Это внутренние факторы, препятствующие достижению целей. Типичные слабые стороны могут быть описаны в следующих аспектах:

- недостаточный уровень компетентности в проведении воспитательных мероприятий;
- недостаточное владение современными педагогическими технологиями;
- сложности в коммуникации с отдельными категориями обучающихся;
- ограниченность ресурсов (материальных, временных);
- низкий уровень вовлеченности родителей в школьную жизнь класса;
- отсутствие четких критериев оценки эффективности работы.

Осознание существующих недостатков способствует разработке мер по их устранению и повышению общей продуктивности труда.

Шаг 3. Анализ возможностей (Opportunities)

Третий этап предполагает изучение внешней среды и выявление благоприятных условий, которые могут способствовать развитию профессиональной деятельности классного руководителя. Возможности представляют собой совокупность внешних факторов, использование которых приведет к положительным изменениям. Среди потенциальных возможностей выделяются:

- участие в профессиональных конкурсах и конференциях;
- получение дополнительного образования и повышение квалификации;
- сотрудничество с психологическими службами и социальными работниками;

- развитие партнерства с местными сообществами и организациями;
- расширение спектра используемых цифровых инструментов и платформ.

Использование открывающихся перспектив позволит оптимизировать работу и повысить мотивацию участников образовательного процесса.

Шаг 4. Оценка угроз (Threats)

Заключительный этап включает идентификацию негативных факторов внешнего окружения, представляющих потенциальную опасность для успешной реализации планов классного руководителя. Угрозы характеризуются внешними обстоятельствами, влияющими негативно на эффективность работы. Наиболее распространенные угрозы включают:

- изменения нормативно-правовой базы образовательного учреждения;
- рост нагрузки педагога вследствие увеличения количества административных требований;
- большую загруженность обучающихся и, как следствие, отсутствие возможности их общения вне школы;
- конкуренцию за внимание детей;
- пассивность родителей в делах класса;
- низкий уровень сплоченности классного коллектива;
- финансовые трудности, ограничивающие доступность необходимых материалов и оборудования;
- удаленность образовательной организации от центров культуры и досуга.

Понимание рисков позволяет заранее подготовиться к возможным проблемам и минимизировать негативное воздействие неблагоприятных обстоятельств.

Приведем пример анализа условий разработки классным руководителем социального проекта.

S – сильные стороны проекта	W – слабые стороны проекта
– опыт участия родителей в разработке проектов; – ...	– низкий уровень сплоченности родительского сообщества; – ...
O – возможности	T – угрозы
– привлечение внешних ресурсов; – ... – ... – ...	– борьба лидеров; – ... – ... – ...

Применение SWOT-анализа обеспечивает классному руководителю комплексный взгляд на существующую ситуацию и создает базу для выработки эффективной стратегии управления детско-взрослой общностью.

Регулярное проведение SWOT-анализа помогает классному руководителю систематически оценивать собственную деятельность, своевременно реагировать на изменения внутренней и внешней среды, повышать свою компетентность как координатора социального взаимодействия.

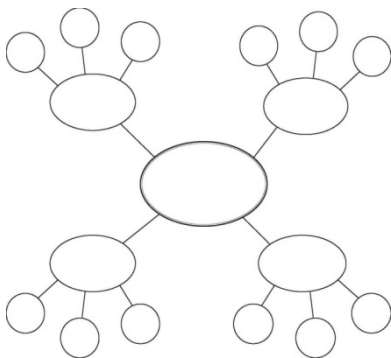
КЛАСТЕР

Кластер (от англ. – cluster – «гроздь», «пучок», «созвездие») – способ графической организации материала, позволяющий сделать наглядными те мыслительные процессы, которые происходят при погружении в тот или иной текст. Это объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как самостоятельная единица, обладающая определенными свойствами. Кластер является отражением нелинейной формы мышления, развивающим его вариативность. Он относится к группе методов активизации познавательной деятельности. Основоположником кластерной теории признано считается профессор Гарвардской школы Майкл Портер [16]. Делая какие-то записи, зарисовки для памяти, мы часто интуитивно распределяем их особым образом, компоуем по категориям. Наши мысли уже не громоздятся, а «гроздятся», т. е. располагаются в определенном порядке и напоминают гроздь.

Алгоритм составления кластера

1. Посередине чистого листа (классной доски) записываем ключевое слово или тезис, который будет центром, «сердцем» текста, отправной точкой движения мысли (это самый крупный овал или круг).

2. Вокруг располагаем слова или предложения (можно на стикерах), выражающие идеи, факты, образы, подходящие для данной темы (модель – «планета и ее спутники»).



3. По мере записи слов или предложений соединяем их с ключевым понятием прямыми линиями. У каждого из «спутников» в свою очередь тоже появляются «спутники», так установятся новые логические связи. В овалах ниже (следующего уровня) располагаются классифицирующие признаки или основания для систематизации, соединенные с центральным понятием прямыми линиями.

В овалах третьего уровня идет дальнейшая детализация.

Кластеры могут сильно ветвиться, поэтому всегда следует остановиться на разумном уровне детализации.

В итоге получается структура, которая графически отображает процесс размышления, определяет информационное поле решения поставленной задачи, проблемы. Кластер позволяет сделать наглядными мыслительные процессы, которые происходят при погружении в тему, вот почему его нередко называют «наглядным мозговым штормом».

Кластер используется на разных этапах классного часа: в начале – для стимулирования мыслительной деятельности; на этапе ознакомления с новым

материалом или для закрепления его – для структурирования этого материала; на этапе обобщения – для подведения итогов того, с чем обучающиеся познакомились.

Например, в технологии развития критического мышления кластер используется следующим образом: на стадии вызова – для актуализации и обобщения имеющейся информации и выявления областей недостаточного знания; на стадии осмысления – для фиксирования фрагментов новой информации; на стадии рефлексии – для группировки понятий и установления логических связей между ними, для систематизации информации.

Возможно применение кластера на протяжении всего классного часа в виде общей стратегии занятия, на всех его стадиях. Например, в самом начале обучающиеся фиксируют всю информацию, которой они владеют. Постепенно, в ходе занятия, в схему добавляются новые данные. Желательно выделять их другим цветом. Данный метод визуализации развивает умение предполагать и прогнозировать, дополнять и анализировать, выделять основное, а также систематизировать знания и осознанно осваивать содержание предлагаемого материала.

Составление кластера помогает обучающимся актуализировать, обобщать, структурировать знания. Работа над кластером активизирует как индивидуальную, так и коллективную мыследеятельность. Здесь работают те же правила, что и при организации мозгового штурма: *все* предлагаемые идеи, предложения фиксируются; критика не допускается. Задача классного руководителя (модератора) – создать максимально комфортные условия для выработки как можно большего количества предложений.

Построение кластеров воспринимается как креативная деятельность, где возможна реализация собственного видения проблемы, авторской точки зрения, в целом – самореализация. Наглядность при этом стимулирует мысль, оттачивает умозаключения, буквально «заражает» поиском новых предложений. Таким образом, можно говорить и о том, что работа с кластером предоставляет возможность формирования у обучающихся информационно-коммуникативной компетенции.

Положительные эффекты применения кластера:

- развивает мозг, не дает мыслить линейно;
- способствует получению опыта работы в группе;
- развивает креативность и критическое мышление;
- позволяет охватить большой объем информации;
- помогает педагогам отслеживать понимание обучающимися транслируемой информации;
- может использоваться в качестве диагностического материала.

Представим некоторые виды кластеров:

1. «Планета и ее спутники». В центре – ключевое слово (тема), вокруг – крупные смысловые единицы («спутники»), вокруг них – связанные с ними по смыслу понятия меньшего ранга.

2. «Фишбоун». Схема представляет собой «рыбий скелет»: голова – вопрос темы, верхние кости – основные понятия темы, нижние кости – суть понятий, хвост – ответ на вопрос (см. стр. 52).

3. «Бумажный кластер». Ученики получают отдельные карточки с записанными на них ключевыми понятиями, которые связаны с темой, и составляют из этих карточек кластер, устанавливая между понятиями смысловые связи.

4. «Арт-кластер». Вместо записи слов используются картинки: в центре – картинка, определяющая тему, вокруг прикрепляются или рисуются картинки, составляющие ее компоненты.

Кластер может быть оформлен на доске, на отдельном листе или в тетради у каждого обучающегося при выполнении индивидуального задания. При составлении кластера рекомендуется использовать цветовое выделение, чтобы сконцентрировать внимание на определенных моментах.

Преимущества технологии кластера:

- наглядность представления информации;
- возможность увидеть взаимосвязи между элементами;
- эффективность запоминания благодаря наглядности и структуре;
- простота использования даже детьми младшего возраста;
- подходит для индивидуальной и групповой работы.

При создании кластера, предназначенного для визуализации информации в образовательном процессе, важно учитывать ряд ключевых требований, обеспечивающих эффективность взаимодействия обучающихся с материалом и удобство педагога.

Требования к составлению кластера:

1. Интерактивность:

- предоставление возможности интерактивного взаимодействия с визуализацией информации: изменение масштаба, выбор фрагментов для детального изучения, наложение дополнительной информации поверх основной графики;
- интеграция инструментов навигации и фильтрации данных для удобной ориентации в больших объемах информации.

2. Наглядность представления данных:

- создание графического интерфейса, позволяющего отображать учебные материалы в наглядной форме: диаграммы, схемы, карты, анимации и трехмерные модели;
- возможность выбора разных типов визуализации (графики, таблицы, гистограммы, динамические модели и др.) в зависимости от типа материала и потребностей конкретного занятия.

3. Поддержка группового формата работы:

- организация совместной работы группы обучающихся над одним проектом или заданием с возможностью одновременного редактирования материалов и комментирования действий друг друга;

- подключение к совместному рабочему пространству педагогов, родителей и координаторов образовательного процесса.

4. Модульность и расширяемость:

- архитектура, позволяющая легко добавлять новые модули, адаптируемые под разные дисциплины и типы учебных заданий;

- гибкая настройка уровня детализации визуальных элементов, включая возможность добавления пояснительной информации, инструкций и подсказок.

5. Обратная связь:

- средства оценки понимания обучающимися представленного материала путем встроенных тестов, вопросов с выбором правильного ответа и анализа реакций на представленную информацию;

- сбор статистики уровней осведомленности в представленном материале и предоставление рекомендаций по улучшению результатов.

6. Простота освоения.

Соблюдение указанных требований позволит создать современный инструмент визуализации, существенно повышающий качество образовательного процесса и удовлетворяющий запросы современных обучающихся и педагогов.

Использование кластера становится эффективным инструментом для педагогов, включая классных руководителей, поскольку позволяет сделать образовательный процесс интерактивным, интересным и доступным каждому ребенку.

Примеры использования кластера в повседневной практике классного руководителя

1. *Проведение диагностики уровня воспитанности.* Кластер помогает определить уровень сформированности нравственных качеств и ценностей у воспитанников. Центральным элементом становятся базовые ценности («добро», «ответственность», «уважение»), а ветки отражают конкретные проявления этих качеств в поведении детей.

2. *Выявление интересов и склонностей учащихся.* Создавая кластер интересов класса, классный руководитель сможет лучше понять предпочтения и увлечения каждого ребенка, учитывая их при планировании мероприятий и выборе заданий.

3. *Планирование классных часов, внеклассных занятий и родительских собраний.* Кластер позволяет выстроить последовательность действий, сформулировать цели занятия, встречи и подобрать оптимальные методы работы. Педагог легко увидит связь между отдельными этапами деятельности и общей целью, выделяя ключевые моменты.

4. *Разработка спектра различных воспитательных мероприятий.* Например, при планировании и организации конкурсов идет работа с обучающимися в формате мозгового штурма: конкурсов чего? (поделок); поделок из чего? (называем материал); на тему какую? (называем темы). Аналогично заносим

информацию и по другим конкурсам: песни, рисунков, стихотворений, фотографий; алгоритм тот же. Вот почему кластер – наглядный мозговой штурм.

5. *Совершенствование самооценки и рефлексии.* Классный руководитель может предложить обучающимся составить индивидуальный кластер достижений, позволяющий оценить собственный прогресс и определить зоны роста.

6. *Организация совместной творческой деятельности.* Создание совместного кластера на определенную тему развивает креативность, воображение и способность работать в команде. Каждый ребенок может внести свой вклад, создавая уникальную картину понимания общего вопроса.

7. *Подготовка выступлений и докладов.* Кластер упрощает подготовку к публичным выступлениям, помогая четко спланировать структуру речи и подчеркнуть главные идеи.

Таким образом, использование кластера дает широкие возможности для реализации педагогического потенциала классного руководителя, повышая качество образовательного процесса и обеспечивая полноценное развитие каждого ребенка.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ КАРТА

Концептуальная карта – это графическое представление экспертного заключения, которое выражает основные идеи, разработанные группой (классом, родительским сообществом) в ходе обсуждения проблемы, а также показывает связи одних положений с другими, их важность и релевантность. Концептуальная карта состоит из узлов, которыми обозначаются концепты (понятия), и соединительных линий, показывающих отношения (связи) между ними.

Концепты изображаются в виде геометрических фигур (круги, прямоугольники), отношения обозначаются соединительными линиями и связующими фразами.

Концепты располагаются в порядке иерархии и соединяются между собой при помощи линий и стрелок (это связи). Линии сопровождаются пометками со связующими словами и фразами, которые поясняют, как именно концепты сопряжены между собой (рис. 2).

Особенности структуры концептуальной карты:

- *Иерархическая структура* – самые общие и всеобъемлющие концепты располагаются в верхней части карты, а более конкретные и специфичные – внизу согласно иерархии. «Читать» концептуальную карту нужно сверху вниз.

- *Перекрестные ссылки* – связи между концепциями в отдельных областях карты позволяют визуализировать взаимосвязи между идеями из разных областей.

- *Высказывания* – утверждения, объединяющие две или более концепции с помощью связующих слов. Они также называются семантическими или смысловыми единицами.

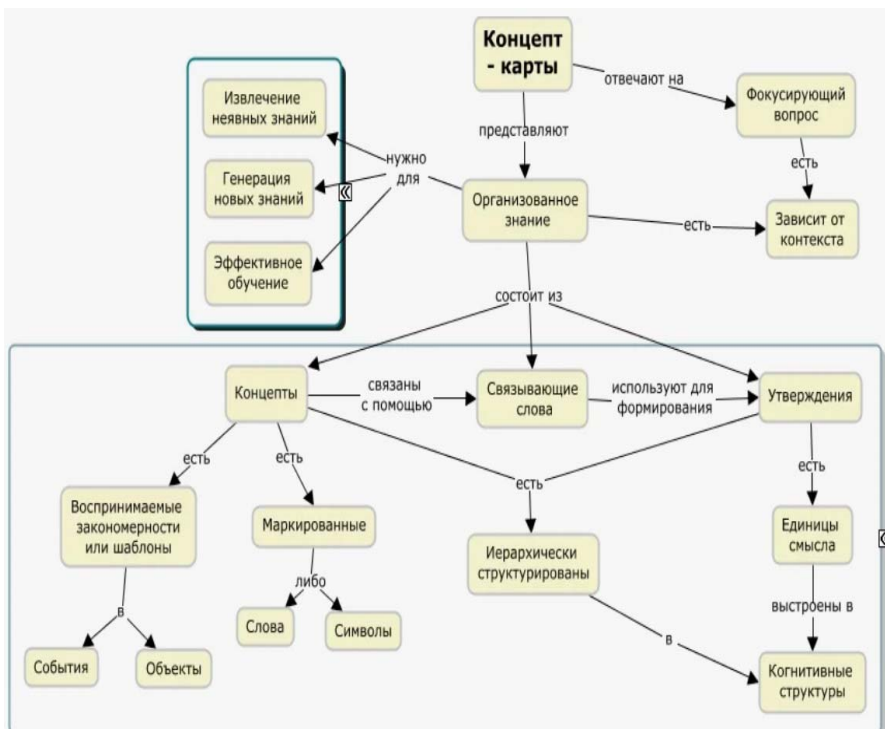


Рис. 2. Структура концептуальной карты

Концептуальная карта создается на основе *фокус-вопроса* – формулировки, задающей основную тему карты или проблему, которую она предназначена решить. Фокус-вопрос помещается в самом верху концептуальной карты и служит отправной точкой для дальнейших ответвлений.

Этапы создания концептуальной карты:

- *обозначить ключевой вопрос* – определить конкретный вопрос, который станет центральной темой;
- *обозначить важные концепции* – перечислить значимые концепции, относящиеся к ключевому вопросу; их можно получить путем сбора информации, мозгового штурма или из прошлого опыта;
- *структурировать карту* – начать располагать концепции в иерархическом порядке, размещая сверху самые широкие и общие идеи; с помощью связующих слов описать взаимосвязи между ними;
- *уточнить и связать* – еще раз проверить точность карты, убедиться, что взаимосвязи между концепциями отображены четко; связать концепции в разных частях карты с помощью перекрестных ссылок;
- *пересматривать и дополнять* – по мере возникновения новых идей корректировать и дополнять карту, чтобы поддерживать ее актуальность и полноту.

Концептуальная карта помогает организовать мысли и удачные идеи после мозгового штурма для любого творческого проекта.

MIND-MAP, ИЛИ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТА, МЕНТАЛЬНАЯ КАРТА

Ментальная карта – способ изображения процесса, движения мысли, рассуждения, алгоритма анализа и решения проблемы, иной деятельности с помощью схем. В современном мире, где информация обрушивается на нас со всех сторон, нужно уметь эту информацию структурировать, запоминать и использовать. Зачастую, сталкиваясь с объемной задачей или стремясь упорядочить мысли, мы ищем инструменты, которые могли бы облегчить этот процесс.

И здесь нам на помощь приходят ментальные схемы – мощный инструмент мышления, позволяющий упорядочить мысли, раскрыть творческий потенциал, найти нестандартные решения и повысить эффективность работы. Это уникальный способ применять наше визуальное мышление в открытии новых возможностей для составления идей, планирования и принятия решений (рис. 3, 4).



Рис. 3. Пример ментальной карты

Автор методики составления ментальных карт в ее современном виде – британский психолог Тони Бьюзен.

Составлять ментальную карту можно как вручную, так и в онлайн-режиме, используя специальные сервисы и приложения. Desktopные приложения устанавливаются на компьютер и могут использоваться без доступа к Интернету (XMind, FreeMind, MindManager), мобильные приложения позволяют создавать и редактировать ментальные карты на смартфонах и планшетах (SimpleMind, Mindly).

Правильно построенная ментальная карта дает возможность эффективно структурировать и визуализировать информацию, что повышает уровень ее усвоения.

Применять ментальные карты можно для решения широкого спектра задач: от организации рабочего процесса до генерирования новых творческих идей. Освоив навык составления ментальных карт, педагог сможет повысить свою продуктивность и эффективность в различных областях профессиональной деятельности.

Преимущества ментальных карт

1. *Структурирование информации*: они позволяют визуально организовать большие объемы информации, выделяя ключевые идеи и связи между ними, разобраться в сложном материале: карта помогает разложить сложную тему на подразделы – так мозгу проще и быстрее обработать и усвоить информацию; обучение становится более осмысленным, когда ученик устанавливает связи между известной информацией и новой, углубляет и расширяет центральную тему, добавляя новые идеи.

2. *Развитие креативности*: нелинейная структура стимулирует ассоциативное мышление и помогает генерировать новые идеи, находя неочевидные связи. Когда ученик рисует ментальную карту, он устанавливает связи между теорией и своими размышлениями. Это помогает нестандартно мыслить и проявлять творчество вместо того, чтобы работать линейно, от точки А к точке Б, перескакивать с идеи на идею и соединять несвязанные мысли.

3. *Улучшение запоминания*: визуализация информации и использование образов способствует более эффективному запоминанию материала – карты помогают увидеть связи между идеями, явлениями, предметами; так мозг начинает разбираться в теме, и новые знания попадают в долговременную память. Ментальные карты помогают легко восстанавливать большие объемы новых знаний в памяти при помощи визуальных элементов и ассоциаций.

4. *Улучшение презентации*: ментальные карты помогают подготовиться к презентации – лучше запомнить доклад и быстрее находить ответы на сложные вопросы. Кроме того, аудитории гораздо легче воспринимать устную речь, когда есть визуальное сопровождение.

5. *Упрощение планирования*: карты позволяют увидеть реальный масштаб дел и с легкостью составить план, разбивая задачи на подзадачи и устанавливая связи между ними.

6. *Онлайн-доступность*: существует множество онлайн-сервисов, которые предоставляют инструменты для создания и редактирования ментальных карт, что делает их применение удобным и доступным.

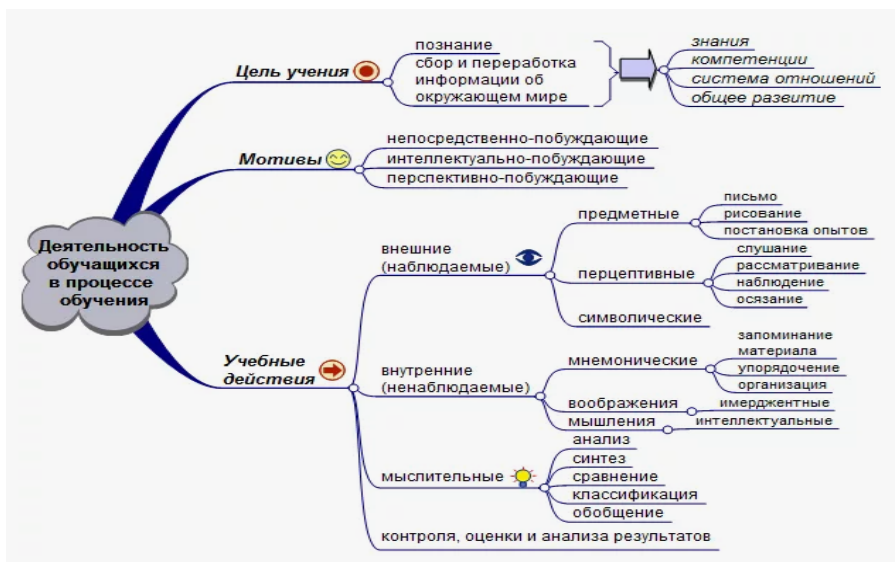


Рис. 4. Пример ментальной карты «Деятельность обучающихся в процессе обучения»

Виды ментальных карт, используемых в образовании:

1. *Иерархическая* – древовидная структура, в которой основная тема или идея размещается в верхней части, а ниже располагаются подтемы и их дальнейшие подразделы.

2. *Структурная* – все идеи и концепции изображаются в виде блоков или фигур, соединенных стрелками или линиями, которые обозначают взаимосвязи.

3. *«Рыбья кость»* – применяется, если важно проанализировать причинно-следственные связи, решить проблемы или учебные задачи. В центре карты размещается основная идея или проблема, от которой отходят линии – «кости рыбы», на них фиксируются факторы, влияющие на проблему.

Создание визуальной схемы для фиксации и упорядочивания информации – важная практика, помогающая лучше понимать и усваивать знания. Применение такого подхода к организации материала позволяет эффективно изучать и систематизировать разрозненные данные, получая целостное представление об изучаемом вопросе.

Основные компоненты ментальных карт:

1. *Центральный объект (образ)* – ключевое слово или изображение, вокруг которого выстраивается вся карта.

2. *Основные ветви* – линии, отходящие от центрального объекта и соединяющие его с дополнительными темами и подтемами (толстые ветви с ключевыми разделами).

3. *Подветви* – к каждой большой ветви добавляются уточнения.

4. *Узлы* – ключевые понятия, расположенные на ветвях и связанные друг с другом.

5. *Визуальные элементы* – различные значки, символы, цвета и шрифты, которые применяются для более наглядного представления информации.

Алгоритм разработки ментальной карты

1. *Определите центральную идею.* Разместите лист горизонтально. Так мозгу будет проще воспринимать ветви, которые будут вытягиваться по краям. В самом центре листа (физического или виртуального) кратко сформулируйте тему, которую будете разбирать. Это может быть название проекта, проблема, требующая решения, или любая другая концепция. Например, если создается карта о командной работе, главным словом будет «команда».

2. *Придумайте ключевой блок,* выберите цвет и нарисуйте ветви от главного ствола, каждая из которых будет обозначать ключевой аспект темы. Подпишите эти ветви, используя ключевые слова или словосочетания. Например, в карте о командной работе ключевыми блоками будут люди, правила, цели и роли.

3. *Развивайте структуру.* Запишите следующие по иерархии ключевые блоки. Отдельно раскройте каждый блок. От основных ветвей формируйте дополнительные ответвления, детализируя каждый аспект. Например, в правила внесите необходимые положения и т. п. Важно: слова помещаются на ветках, а не в кругах или прямоугольниках, используются гибкие ветки, на каждой линии пишется только одно ключевое слово.

4. *Продолжайте изображать следующие уровни* ментальной карты до тех пор, пока не раскроете тему полно. В итоге получится структура. Необходимо возвращаться и дополнять карту, если появляются новые ассоциации.

5. *Сделайте карту более читаемой:* можно добавить простые иконки или небольшие картинки для ключевых блоков, нарисовать стрелки между отдельными словами, подписать ветви.

Создание ментальных карт позволяет эффективно систематизировать данные, выявлять взаимосвязи между элементами и применять полученную информацию в практической деятельности. Данный подход к составлению схем обеспечивает свободу творчества и нестандартного мышления.

Можно применять традиционные инструменты – бумагу, ручки, маркеры – и дать волю своей фантазии, используя разные цвета и рисунки. А можно воспользоваться специализированными онлайн-сервисами, которые предлагают широкий набор функций: от разнообразных шаблонов до возможности совместной работы над проектом.

Ошибки при составлении ментальных карт:

1. *Отсутствие четкой темы.* Если не определить заранее, для чего создается карта, это может привести к путанице. Тема карты должна быть четкой и не содержать лишней информации.
2. *Перегруженная схема.* Если на карте слишком много элементов и уровней, она становится трудной для восприятия. Оптимально делать не больше пяти уровней.
3. *Открытый доступ к карте.* При работе с коллективом на одной доске важно заранее определить права редактирования для каждого участника. Это необходимо для предотвращения случайных изменений на карте.
4. *Отсутствие графических элементов.* Если карта содержит только текст, она будет скучной и сложной для понимания. Изображения и цвета помогают акцентировать внимание на ключевых моментах.
5. *Использование сложных предложений.* Длинные предложения вместо ключевых фраз делают карту громоздкой. Короткие фразы позволяют быстрее ориентироваться в информации.
6. *Много тем в одной карте.* Попытка охватить много разных тем на одной доске может привести к путанице. Каждая интеллект-карта должна быть сфокусирована на одной основной теме или проекте.

Рекомендации к составлению ментальных карт

1. *Создайте отдельную схему под каждую тему.* Чем больше информации содержит карта, тем сложнее в ней ориентироваться. Лучше не хранить несколько разных карт в одном рабочем пространстве, а разделить их на отдельные файлы с понятными названиями.
2. *Ограничьте количество ветвей.* Важно ограничивать количество ветвей и разбивать большие темы на отдельные карты.
3. *Используйте готовые шаблоны.* В Интернете для создания ментальных карт можно найти готовые шаблоны структур под разные цели.
4. *Применяйте оптимальное количество ключевых слов.* На каждой ветви должно располагаться только одно, максимум два ключевых слова. Это заставляет мозг фокусироваться на сути и формировать больше ассоциаций.
5. *Добавляйте описание к веткам-связям.* Например, описание условий перехода по конкретной ветке.
6. *Используйте цветовую кодировку,* изображения, символы и разные начертания шрифта. Такие дополнения помогут быстрее находить нужные блоки на карте.
7. *Экспериментируйте* и находите свой собственный стиль создания схем. Важно не просто правильно составлять такие схемы, но и активно применять их в своей профессиональной деятельности и обучать этому школьников.

Сферы применения ментальных карт:

1. Конспектирование лекций и статей.
2. Подготовка к экзаменам и презентациям.
3. Генерирование идей для эссе и проектов.
4. Запоминание иностранных слов и фактов.
5. Планирование проектов и задач.
6. Проведение мозговых штурмов и совещаний.
7. Принятие решений и анализ рисков.
8. Создание презентаций и отчетов.
9. Постановка и достижение целей.
10. Принятие важных решений.
11. Развитие креативности.
12. Составление списков и планов.

Например, при организации работы с родителями ментальная карта создается на основании рабочей программы воспитания (модуль «Взаимодействие с родителями») и годового плана: на ней отображаются все мероприятия, запланированные на текущий учебный год в каждом месяце (праздничные мероприятия, досуги, консультации специалистов, мастер-классы, родительские собрания).

Примеры использования ментальных карт в работе классного руководителя:

- при подготовке классных часов, консультаций, родительских собраний: в форме ментальной карты это легче сделать, нежели написать «линейный» вариант события;
- при разработке плана проведения классных часов, консультаций, родительских собраний: ментальная карта дает четкий план действий по реализации поставленных целей. На карте легко увидеть, что уже сделано, а что еще предстоит сделать, очевидны моменты, требующие доработки;
- при организации обратной связи – на этапе рефлексии участникам может быть предложено в течение короткого промежутка времени надписать ответвления от центральной темы. Количество основных ветвей выбирается педагогом и соответствует целям встречи, события, а количество ответвлений второго уровня может быть определено каждым автором карты самостоятельно. Для создания ментальных карт можно использовать генератор с искусственным интеллектом, который позволит быстро создавать визуальные произведения.

Визуальная система координат – один из вариантов ментальной карты, который помогает работать с таким понятием, как «*хронотоп*» (художественное время), например позволяет дать оценку истинным и ложным ценностям в художественном произведении.

Составление мыслительных диаграмм онлайн или вручную дает возможность наглядно представить логические связи между различными понятиями,

идеями и фактами. Данный метод не только облегчает запоминание информации, но и стимулирует творческий подход к решению поставленных задач. Благодаря возможности использования цвета, символов и образов, такие интеллект-карты становятся удобным инструментом для эффективной организации обучающих материалов.

Ментальная карта – удобная техника альтернативной записи. Это инструмент структурирования материала, планирования своего времени, запоминания больших объемов информации. Интеллект-карта весьма удобна при проведении мозгового штурма, когда надо оперативно зафиксировать различные идеи, варианты решения проблем, предложенные участниками. Это происходит быстро и наглядно.

Применение ментальных карт в образовании помогает обучающимся правильно структурировать свои знания, выявлять ключевые моменты и устанавливать взаимосвязи. Этот метод способствует развитию критического мышления, навыков анализа и синтеза, а также творческих способностей. Использование данного инструмента в учебном процессе позволяет сделать занятия более наглядными, интересными и результативными.

ЗИГЗАГ

«Зигзаг» – прием организации совместной работы над решением проблемы в парах или небольших группах: как шаги зигзага, выдвигаются новые идеи, записываются, анализируются. Чаще всего мы принимаем решения в процессе общения в небольших группах, поэтому такой прием работы сообща приближен к реальной действительности.

«Зигзаг» – техника визуального планирования и презентации информации, которая активно используется в образовательных учреждениях, в частности классными руководителями. Этот инструмент помогает упростить представление сложного материала, делая его доступным и понятным для людей любого возраста.

«Зигзаг» предполагает размещение информации на схеме, состоящей из чередующихся линий и углов, образуя своеобразную фигуру, похожую на ломаную линию или знак молнии. Каждое звено линии содержит отдельную идею, понятие или событие, которое связано с предыдущим и последующим элементом.

Основные элементы «Зигзага»:

- линия, изображенная диагонально или под углом, отражающая ход событий или идей;
- точки пересечения линий, отмечающие значимые моменты или идеи;
- надписи рядом с каждым отрезком, раскрывающие суть происходящего.

Основное преимущество «Зигзага» заключается в том, что он позволяет выделять главное, выстраивая логичную цепочку последовательных шагов. Такая форма подачи привлекает внимание и стимулирует активное усвоение материала благодаря динамичности и выразительности формы.

Этапы работы:

1. Формулирование главной цели или задачи.
2. Выделение ключевых моментов или идей, необходимых для раскрытия темы.
3. Составление схемы, начиная с первого элемента и двигаясь вперед, следуя каждому повороту линии.
4. Обозначение важных точек или деталей.
5. Оформление надписи, иллюстрирующей каждый элемент цепи.

Эффективность «Зигзага»

«Зигзаг» особенно эффективен в ситуациях, когда нужно:

- представить поэтапный процесс, состоящий из ряда последовательных шагов;
- показать динамику изменений, переходов от одной стадии к другой;
- организовать структуру выступления или лекции таким образом, чтобы привлечь внимание аудитории;
- объяснить сложную концепцию простым языком, используя аналогии и метафоры.

Примером использования приема «Зигзаг» в деятельности классного руководителя может стать составление схемы школьных проектов, разъяснение этапов проведения олимпиад или подготовка презентаций результатов успеваемости обучающихся.

Особенности использования

При создании «Зигзага» важно учитывать следующие рекомендации:

1. Информация должна быть лаконичной и четкой.
2. Элементы следует располагать равномерно, обеспечивая равномерность повествования.
3. Важно соблюдать ясность и логичность перехода от одного этапа к другому.
4. Рекомендуется разнообразить оформление, чтобы сделать схему привлекательной и интересной.

«Зигзаг» – мощный инструмент визуализации, позволяющий превратить сложный материал в простую и доступную форму. Его использование существенно упрощает обучение и организацию мероприятий, поддерживая высокую степень вовлечения участников и помогая развивать навыки критического мышления и систематизации информации.

Пример визуализации в технике «Зигзаг»:

1. Центральная идея записывается в середине страницы.
2. От нее отходят линии-зигзаги, каждая линия соответствует отдельной идее или аспекту.
3. Каждая точка на линии обозначает элемент или деталь, относящуюся к основной идее.

4. Линия соединяется с другим элементом или идеей, создавая взаимосвязанные структуры.

Эта техника полезна для организации мыслей, анализа проблем и принятия решений.

Некоторые этапы планирования и проведения занятия с использованием приема «Зигзаг» показаны на рисунке 5.

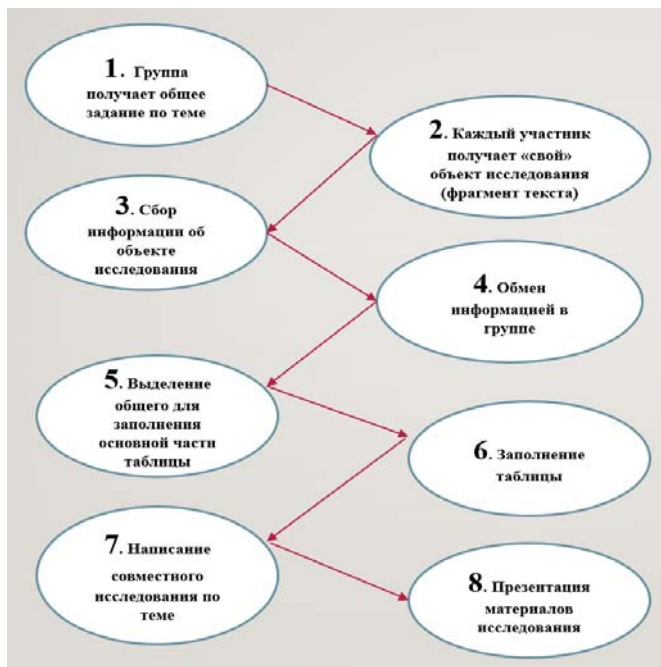


Рис. 5. Этапы планирования и проведения занятия в технике «Зигзаг»

Класс делится на группы с равным количеством участников.

Текст делится на столько частей, сколько участников в группе.

Каждая группа получает один и тот же текст, каждый участник – по одному отрывку из текста.

Эти отрывки можно пронумеровать или отметить разными цветами.

Индивидуальная работа: каждый ученик работает со своей частью текста – прорабатывает информацию, анализирует, составляет опорный конспект. Задача ученика – представить своеобразную «выжимку» (составить кластер, таблицу, схему и т. д.).

Групповая работа: учащиеся переходят к своим «коллегам», составляют экспертные группы. Начинается этап обсуждения: учащиеся обмениваются своими работами, мнениями, выбирают самый лучший вариант для презентации своей части текста.

Общая работа всего класса: каждую часть текста презентует один из экспертов по данному вопросу. В итоге происходит вторичное прослушивание материала, остальные эксперты «дополняют» коллегу.

Рефлексия: учащиеся решают, чья презентация материала была наиболее точной и эффективной, а также намечают круг вопросов, которые требуют уточнений, пояснений. Итогом такой работы может стать совместный проект или презентация.

ЛЕНТА ВРЕМЕНИ

Таймлайн, или «Лента времени» – это временная шкала, прямой отрезок, на который в хронологической последовательности наносятся события. Так получаем историю развития события. События можно представлять в виде схемы, текста, картинки, звука или видео. Таймлайны помогают участникам отмечать и видеть этапы разработки проблемы, реализации проекта, сроки окончания работы, то есть позволяют управлять своей деятельностью.

«Лента времени» – полезный визуальный инструмент, который широко используется в педагогической практике, включая работу классного руководителя. Этот прием позволяет наглядно представить последовательность событий, достижений, этапов развития или исторических фактов, помогая школьникам лучше воспринимать и запоминать информацию.

Оформление «Ленты времени»

Лента времени представляет собой линейную схему (как числовой луч), где события размещены последовательно друг за другом.

Каждая точка на ленте соответствует определенному моменту, событию или этапу.

Этапы соединены линиями, создавая хронологию, легко воспринимаемую визуально.

Основные компоненты «Ленты времени»:

1. Горизонтальная линия, символизирующая течение времени.
2. Маркерные точки, каждая из которых обозначает событие или достижение.
3. Подписи, поясняющие содержание каждой точки.

Эффективность «Ленты времени» в работе классного руководителя:

1. *Наглядность:* благодаря графическому представлению информации участники (и иные участники совместной деятельности) быстрее усваивают временные последовательности и связи между событиями.

2. *Структурированность:* она помогает организовать мысли и материал, облегчает понимание сложной информации.

3. *Развитие памяти:* использование «Ленты времени» улучшает долговременную память участников, поскольку информация воспринимается зрительно и ассоциативно.

4. *Разнообразие форматов:* «Ленту времени» можно создать вручную, нарисовав ее на листе бумаги, изготовить интерактивную версию на компьютере или даже воплотить в виде настенной композиции.

5. *Практичность:* подходит для отслеживания динамики в соответствии с применением портфолио как средства мотивации самодвижения к самостоятельно поставленной цели; удобна при планировании деятельности и для определения уровня достижения промежуточных результатов; эффективна для отображения важнейших дат жизни класса и школы (экзамены, конкурсы, спортивные соревнования, культурные мероприятия); применима как способ фиксации успехов учеников (академические достижения, участие в олимпиадах, творческие проекты).

ФИШБОУН

Фишбоун (Fishbone Diagram, диаграмма Исикавы) – это инструмент анализа причинно-следственных связей, используемый для выявления коренных причин проблем или дефектов в процессах производства, управления качеством и проектировании. Название происходит от внешнего вида диаграммы, напоминающей скелет рыбы («fish bone»).

История возникновения. Диаграмму предложил японский ученый Каору Исикава в середине XX века. Она стала частью системы качества Total Quality Control (TQC). Изначально использовалась в Японии для улучшения производственных процессов, но впоследствии получила широкое распространение в разных сферах бизнеса и управления проектами.

Применение. Фишбоун применяется для решения широкого спектра задач:

1. Анализ факторов, влияющих на качество продукции или услуги.
2. Выявление ключевых причин отклонений от нормы.
3. Поиск решений для устранения выявленных недостатков.
4. Улучшение существующих бизнес-процессов.
5. Повышение эффективности команды путем коллективного участия в анализе ситуации.

Классический фишбоун состоит из трех основных элементов:

1. Основная ось («позвоночник») – центральная линия, вдоль которой располагаются категории причин.
2. Категории причин – крупные группы факторов, влияющие на проблему. Обычно выделяют шесть категорий: люди, методы, материалы, машины, измерение, окружающая среда.
3. Конкретные причины – детальные факторы внутри каждой категории, приводящие к возникновению проблемы.

Примеры категорий причин:

Люди: недостаток квалификации сотрудников, низкая мотивация, высокая текучка кадров.

Методы: устаревшие технологии, неэффективные процедуры, отсутствие стандартов.

Материалы: низкий уровень материально-технической базы, низкое качество методических пособий, в том числе учебников.

Машины: износ оборудования, неправильная настройка, сбои в работе техники.

Измерение: некорректные измерения, плохая диагностика, отсутствие системы.

Окружающая среда: неблагоприятные условия труда, неблагоприятный психологический климат.

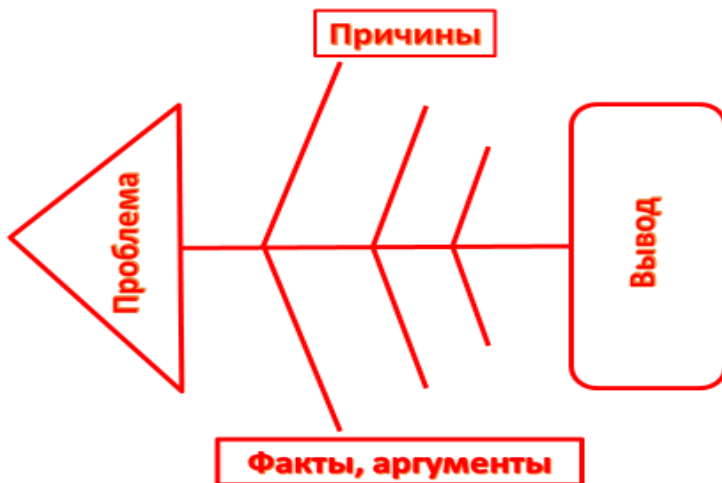


Рис. 6. Структура фишбоуна

Алгоритм применения фишбоуна:

1. Определите основную проблему или цель исследования.
2. Нарисуйте горизонтальную линию (ось позвоночника).
3. Отметьте категорию причин справа и слева от оси.
4. Заполните каждую категорию детализированными причинами.
5. Проведите мозговой штурм среди участников проекта для сбора дополнительной информации.
6. Проанализируйте взаимосвязи между различными факторами.
7. Выделите ключевые области воздействия для принятия мер.

Преимущества и ограничения метода

Преимущества:

1. Наглядность представления информации.

2. Простота восприятия сложных ситуаций.
3. Возможность совместного обсуждения и разработки решений командой.

4. Универсальность применения в различных областях.

Ограничения:

1. Требуется глубокое понимание проблемы участниками процесса.
2. Необходим тщательный анализ всех возможных причин.
3. Возможно игнорирование второстепенных факторов, оказывающих косвенное влияние.

Фишбоун является мощным инструментом анализа и улучшения процессов, позволяющим систематизировать знания и выявить истинные причины возникающих трудностей.

Применение фишбуона в работе классного руководителя позволяет эффективно анализировать и решать возникающие проблемы в классе, улучшая взаимодействие учеников, родителей и педагогов. Рассмотрим пошагово, как построить и использовать этот инструмент на практике.

Шаги построения фишбуона для классного руководителя:

1. Определение основной проблемы

Определите ключевую проблему, которую хотите решить. Например:

- низкая успеваемость класса;
- конфликты между учениками;
- отсутствие мотивации учащихся;
- проблемы дисциплины.

2. Создание структуры диаграммы

Нарисуйте основу диаграммы в форме рыбьего скелета. Центральная линия обозначит главную проблему, от нее будут отходить ветви – категории причин.

3. Выбор категорий причин

Обычно выделяются следующие категории:

- ученики;
- педагоги;
- учебные материалы;
- средства обучения;
- оценочная система;
- внешняя среда.

Однако можно адаптировать категории под специфику вашей школы и класса.

Пример адаптации категорий для школьного контекста:

- дети;
- семьи;
- педагоги;
- методическое обеспечение;

- материально-техническое оснащение;
- атмосфера в школе, классе.

4. Заполнение ветвей

Заполняйте каждую ветвь конкретной информацией о причинах возникшей проблемы. Это могут быть конкретные факты, наблюдения или гипотезы. Например:

Дети: недостаточный уровень подготовки, усталость, отвлекающие факторы.

Семьи: несоответствие ожиданий родителей требованиям учителей, низкий интерес родителей к обучению ребенка.

Педагоги: нехватка индивидуального подхода, недостаточное внимание к слабым ученикам.

Методическое обеспечение: сложность программы, нехватка наглядных материалов.

Материально-техническое оснащение: старые учебники, недостаточность технических средств.

Атмосфера в школе, классе: негативная атмосфера, конфликты между обучающимися.

5. Анализ и приоритеты

Проанализируйте собранную информацию совместно с коллегами и родителями. Определите приоритетные направления действий для исправления ситуации.

6. Разработка плана действий

Создайте конкретный план мероприятий, направленных на устранение наиболее значимых причин. Распределите ответственность и сроки исполнения.

Пример практического применения фишбоуна

Допустим, проблема – низкая успеваемость класса. Используя фишбоун, можно определить следующие первопричины:

- дети часто пропускают занятия;
- семьи недостаточно поддерживают образовательный процесс дома;
- педагоги не уделяют достаточно внимания индивидуальным потребностям каждого ученика;
- методика обучения устарела и непривлекательна;
- материально-техническое оснащение требует обновления;
- атмосфера в классе негативно влияет на желание учиться.

Далее разрабатываются мероприятия, направленные на решение этих вопросов:

- организация консультаций для детей и родителей;
- совершенствование методики преподавания;
- привлечение современных технологий в учебный процесс;
- работа над созданием позитивной атмосферы в классе.

Таким образом, суть фишбоуна (скелет рыбы) состоит в постановке проблемы, в определении ее аспектов и нахождении аргументов, фактов в подтверждение той или иной точки зрения на эту проблему. Прием позволяет научиться анализировать информацию и представлять процесс анализа в удобной и понятной форме, в логике движения мысли, рассуждения.

Во время занятия обучающиеся вносят необходимую информацию в схему (рис. 7).

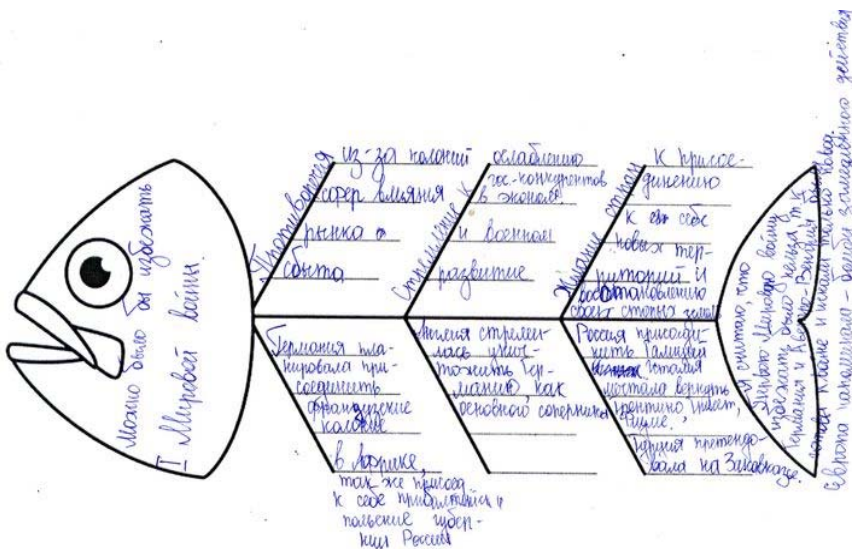


Рис. 7. Рабочий вариант применения фишбоуна

Обобщим ход работы в алгоритме фишбоуна:

1. Рисуем голову рыбы – это проблема, вопрос, тема, информация, которую будем анализировать. (Что произошло?..)
2. К позвоночнику рыбы прикрепляем верхние «кости» – это возможные основные причины, которые привели к возникновению проблемы (или записываем здесь основные понятия темы, которые будем изучать). (Почему это могло произойти?)
3. Прикрепляем нижние «кости» – записываем конкретные факты, подтверждающие сформулированные причины проблем (или уточняем суть понятий, которые будем изучать).
4. Хвост рыбы – здесь появится ответ на поставленный вопрос, вывод, итог, обобщение.

Использование фишбоуна помогает классному руководителю структурировать информацию, точно диагностировать причины проблем и разработать эффективные меры по улучшению ситуации. Этот метод способствует вовле-

чению всех заинтересованных сторон и повышает эффективность образовательного процесса.

ИНСЕРТ

ИНСЕРТ (INSERT) – прием маркировки текста (общепринятое написание слова – строчными буквами – *инсерт*). Инсерт часто называют *технологией эффективного чтения*.

Название приема складывается из первых букв каждого слова-определения:

I – *interactive* (интерактивная);

N – *noting* (познавательная);

S – *system for* (система);

E – *effective* (эффективного);

R – *reading* (чтения);

T – *thinking* (размышления).

Алгоритм инсерта:

1. Чтение текста, маркировка его специальными значками:

V – я это знаю;

+ – это новая информация для меня;

– – я думал по-другому, это противоречит тому, что я знал;

? – это мне непонятно, нужны объяснения, уточнения.

Маркировку в тексте удобнее делать на полях карандашом. Или можно подложить вертикально (параллельно тексту) полоску бумаги.

Далее возможно несколько вариантов, например: педагог собирает тексты, отсматривает маркировку текста по каждому школьнику и делает выводы о его осведомленности в материале и потребностях в новых тематических блоках.

Другой вариант: педагог создает интерактивную («живую») электронную таблицу, в которую каждый обучающийся вносит информацию по графам в соответствии с предлагаемой маркировкой. В такой электронной таблице может работать весь класс одновременно и видеть работу каждого своего одноклассника, а педагог получает возможность быстро отследить результаты не только по каждому школьнику, но и по блокам информации, требующей размышления.

2. Заполнение таблицы:

V	+	–	?
Здесь тезисно записываются термины и понятия, встречающиеся в тексте, которые уже были известны	Отмечается все новое, что стало известно из текста	Отмечаются противоречия: то, что идет вразрез со знаниями и убеждениями читающего	Перечисляются непонятные моменты, требующие уточнения, или вопросы, возникшие по мере прочтения текста

3. Чтение таблицы несколькими участниками (выборочно). Систематизация информации. Обсуждения нет, просто зачитывание тезисов.

4. Повторное чтение текста. Это стадия осмысления. При этом таблица может пополниться, либо какие-то тезисы уже перейдут из одной колонки в другую.

5. Рефлексия. На данном этапе обсуждаются записи, внесенные в таблицу. Идет анализ того, как накапливаются знания. Путь от старого к новому становится более наглядным и понятным.

Особенности применения приема «инсерт»:

- в начале работы с приемом желательно использовать небольшие тексты, чтобы участники привыкли к значкам;
- в начале работы можно не записывать тезисы, а проговаривать их, так вырабатываем навыки тезисной формулировки;
- таблица обсуждается по колонкам;
- работа может проводиться как индивидуально, так и в парах или группах.

Для модератора (руководителя, педагога, методиста) таблица весьма информативна: она отражает проблемы в освоении информации, мотивы и интересы читающих, это путь к проектированию новых образовательных задач и методов их решения на диагностической основе.

Данный прием требует от участника внимательного чтения, заставляет обратить внимание на трудные моменты, сконцентрироваться на каждой строке текста.

Инсерт довольно эффективен, когда нужно проработать большой пласт теоретического материала.

Формула инсерта:

Вызов – этап подготовки участников к восприятию новой информации.

Осмысление – этап приобретения новых знаний, ввод новых понятий и терминов.

Размышление – этап усвоения новых знаний и умений, соотношения их с уже известными данными, сравнение, оценка и анализ.

Применение инсерта в работе классного руководителя

Например, используется при проведении тематических родительских собраний на темы:

1. Ваш ребенок идет в первый класс. Проблемы первоклассников.
2. Возрастные особенности первоклассников.
3. Проблемы перехода из начальной школы в среднюю.
4. Возрастные особенности подростков.
5. Причины школьной неуспеваемости.
6. Причины детской агрессии.
7. Конфликты в семье подростка.
8. Буллинг: причины и последствия.

9. Информационная безопасность школьника.

10. Как готовиться к ЕГЭ (ОГЭ).

В преддверии родительского собрания по той или иной теме мы можем предложить родителям небольшие по объему тексты с краткой информацией по теме следующего собрания и попросить промаркировать текст. Данные будут полезны при разработке содержания следующего родительского собрания и подборе технологий индивидуальной и совместной деятельности участников.

Для каждого этапа при использовании приема «инсерт» предлагаются свои инструменты представления информации. На стадии вызова можно использовать кластеры, «Корзину идей», «Дерево предсказаний», мозговой штурм.

ИНФОГРАФИКА

Инфографика – способ представления сложной информации в визуально привлекательной форме, сочетающий в себе иллюстративность рисунка и вербально-логическую наполненность текста. Она объединяет графический дизайн (диаграммы, графики, схемы, иконки, карты), иллюстрации и текстовые элементы, позволяя эффективно передавать знания, статистику, инструкции и любые другие виды данных [5; 13].



Рис. 8. Пример инфографики

Цель: упростить восприятие больших объемов информации, сделав ее легко усваиваемой и запоминающейся; мотивировать к освоению информации за счет ее визуализации (привлечение внимания за счет использования картинок в сочетании с минимумом текста – интрига, «крючок» и т. п.).

Основные преимущества инфографики:

- *наглядность*: информация воспринимается быстрее благодаря ярким изображениям и четким структурам;
- *доступность*: сложные концепции становятся простыми и понятными даже людям без специальной подготовки;
- *запоминаемость*: графически представленные данные лучше сохраняются в памяти;
- *универсальность*: инфографика применима практически в любых сферах – от науки и образования до бизнеса и маркетинга.

Сегодня инфографика широко используется в образовательных целях, маркетинге, журналистике, социальных сетях и многих других областях, помогая достигать поставленных целей наиболее эффективным способом.

СКРАЙБИНГ

Скрайбинг (от англ. scribe – записывать, изображать) представляет собой способ визуализация информации при помощи графических символов, просто и понятно отображающих ее содержание и внутренние связи. Информация передается посредством рисования изображений, схем, символов и иллюстраций одновременно с устным изложением материала. Эта техника позволяет визуально структурировать информацию, сделать ее доступной и понятной аудитории.

Техника скрайбинга была изобретена британским художником Эндрю Парком. Выступление в технике скрайбинга – это прежде всего искусство сопровождения произносимой речи «на лету» рисунками фломастером на белой доске (карандашом на листе бумаги, веточкой на песке, на снегу, пальцем на запотевшем стекле и т. д.). Как правило, иллюстрируются ключевые моменты рассказа и взаимосвязи между ними. Создание ярких образов вызывает у слушателя визуальные ассоциации с произносимой речью, что обеспечивает высокий процент усвоения информации.

Это процесс визуализации сложного смысла простыми образами, при котором отрисовка образов происходит последовательно в процессе изложения информации.

Особенность скрайбинга: он одновременно подключает слух, зрение и воображение человека. Когда мы говорим и в то же время зарисовываем, человек не только лучше понимает, но и запоминает услышанное. В итоге получаются небольшие рисунки, которые делают информацию или презентацию более понятной. Как правило, здесь отображаются ключевые моменты рассказа и взаимосвязи между ними.

Инструменты скрайбинга. Опытный скрайбер может использовать любую поверхность и инструмент, который оставляет след, для визуализации изображения.

Обычно для скрайбинга выбираются следующие инструменты:

- фломастер (маркер, ручка);
- скетчбук;
- флипчарт;
- доска для рисования;
- планшет, сенсорная панель интерактивной доски;
- компьютер;
- иные средства (речной песок или подобный субстрат, запотевшее стекло, стикеры, мелкие детали, материал к аппликации, материал к фланелеграфу или магнитной доске, фигурки Лего, пластилин и т. п. – все, с помощью чего можно визуально отобразить процесс).

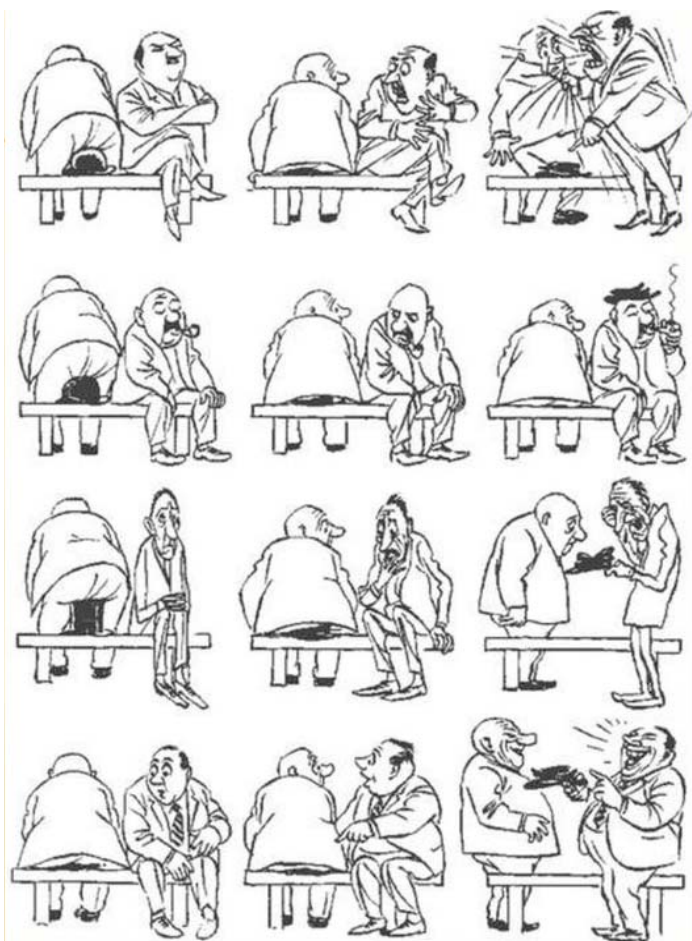


Рис. 9. Типы темперамента (Х. Бидstrup)

Взрослые привыкли выражать свои мысли с помощью языка и текста, дети мыслят образами.

Именно простые картинки смогут помочь в восприятии и в дальнейшем воспроизведении сложной и объемной информации.

Вспомним, например, «изображение» типов темперамента в исполнении Х. Бидструпа.

Данную технологию можно использовать как составляющую других технологий: например, при проведении различных форм дискуссии, кейс-технологии, технологии мозгового штурма.

Основные цели использования скрайбинга в образовательной среде:

1. Повышение интереса обучающихся: использование ярких образов и рисунков привлекает внимание учеников, способствует развитию креативного мышления.

2. Улучшение восприятия учебного материала: через наглядные образы обучающиеся лучше запоминают ключевые идеи занятия, классного часа или лекции.

3. Структурирование информации: изображения помогают организовать материал, выявить взаимосвязи между различными элементами содержания.

4. Развитие критического мышления: школьники учатся анализировать, сравнивать и синтезировать знания, представленные графически.

Процесс скрайбинга включает следующие этапы:

1. *Формулировка идеи.* Она должна быть понятной и цеплять аудиторию.

2. *Подготовка сценария:* педагог разрабатывает сценарий выступления, определяя ключевые моменты, тезисы и структуру рассказа. Необходимо заранее продумать и записать, что будет говориться и какими образами будет передаваться смысл.

3. *Создание эскизов:* формируются наброски будущих рисунков, схемы и символы, которые будут использованы в презентации.

4. *Отрисовка набросков.* Их количество и скорость, с которой вы их создаете, должны совпадать со временем на озвучивание, если это динамичная презентация или живое общение с аудиторией.

5. *Скрайбинг-сессия:* во время самого занятия педагог постепенно создает рисунки на белой доске, флипчарте или специальной интерактивной панели, сопровождая процесс комментариями и пояснениями.

6. *Обсуждение результатов:* после завершения рисунка участники получают возможность обсудить увиденное, задать вопросы и внести собственные дополнения (следует посмотреть на реакцию участников и отразить реакцию в результате).

Разновидности скрайбинга:

- видеоролики (используется ролик-заготовка);
- скрайбинг на мероприятиях (конференциях, лекциях, семинарах, совещаниях), когда скрайбер производит отрисовку основного смысла прямо в процессе мероприятия;

• 3D-скрайбинг – использование 3D-ручек для создания образов в объеме. В итоге получается история, иллюстрирующая процесс, которую можно потрогать и оставить на память.

Преимущества технологии скрайбинга:

1. *Наглядность:* информация становится легко воспринимаемой благодаря зрительным образам.

2. *Активизация памяти:* рисунки стимулируют долговременную память и способствуют лучшему усвоению знаний.

3. *Разнообразие форматов:* можно сочетать графику с текстом, цифрами, диаграммами и таблицами.

4. *Творческое развитие:* участники сами включаются в процесс, они активны в создании рисунков, развивая воображение и творческое мышление.

Из опыта работы автора. Данный способ усвоения информации был использован нами на уроках химии, когда технологические процессы, трудные для осмысления школьников, представлялись в виде рисунков, напоминающих комиксы. Ученики запоминали эти детские картинку и легко потом раскручивали «скучные» технологические процессы. Причем каждый мог рисовать свою картинку, выражая в ассоциации физико-химический процесс [22].

Считаем, что овладение педагогами технологией скрайбинга позволит им минимизировать собственные эмоциональные затраты, когда они испытывают серьезные затруднения в обработке и осмыслении той или иной информации, и научить скрайбингу школьников и их родителей.

Основные заблуждения при использовании скрайбинга:

1. «Я не умею рисовать». Одним из преимуществ рисования в скрайбинге является то, что образы (скетчи, рисунки) должны быть максимально упрощенными. Используя пять базовых элементов (квадрат, круг, треугольник, линия и точка), можно изобразить то, что нужно.

2. «Я не силен в монтаже на компьютере». В настоящее время существуют программные продукты, которые не сложнее Word. Просто попробуйте, в крайнем случае снимите процесс отрисовки и озвучивания на телефон.

3. «Я не понимаю, где это применять». Скрайбинг можно применять каждый день. Попробуйте для начала на бумаге набросать простыми картинками свои планы: увидите, насколько это удобнее.

4. «Мою работу могут плохо оценить другие». Бывает, человек опасается, что окружающие, увидев, как он сидит и делает зарисовки, комиксы, в итоге скажут, что он плохо нарисовал. Заведите скетчбук и набрасывайте туда скрайбы только для себя. Когда решите, что у вас получается, можете показать окружающим.

Первое и самое важное – научиться выделять основной смысл, который мы хотим донести до людей. Часто бывает, что за путаницей большого количества слов, текста или картинок люди теряют суть нашего рассказа.

СКЕТЧНОУТИНГ

Скетчноутиг (визуальное конспектирование) – это техника визуальной записи информации, которая сочетает элементы рисования, письма и выделения цветом. В графических конспектах применяются различные визуальные элементы: схемы, диаграммы, значки, цвета и т. д.

Термины «sketchnoting» и «sketchnotes» были придуманы дизайнером Майклом Роде в 2006 году.

Основная идея – превратить сложные данные в простые и понятные элементы, которые легче запоминаются. Например, вместо записи длинного абзаца о процессах в экосистеме можно нарисовать схему с деревьями, животными и стрелками, обозначающими взаимодействие между ними.

Главное отличие от обычных конспектов – здесь нельзя механически записывать слова, скетчноутиг требует осмысления: сначала формируют образ в голове, потом переносят его на бумагу в виде рисунка с текстом и символами (рис. 10).

Элементы скетчноутига:

- символы (стрелки, фигуры, иконки);
- текст (ключевые слова, заголовки, подписи);
- цвета (для выделения важных деталей);
- схемы (круговые диаграммы, таблицы, блок-схемы);
- разделители (подчеркивания, линии и рамки), помогающие зрительно отделить один блок информации от другого;
 - стрелки-указатели, направляющие взгляд в нужную часть скетча, позволяющие быстро найти конкретную информацию без перечитывания всего материала;
 - маркеры абзацев – списки с маркерами и номерами; делают текст более читабельным, помогают структурировать информацию по важности;
 - подпись автора – это особенно важно при работе в команде или создании материалов для других людей.

Структура скетчноутига:

1. *Заголовок:* обозначение темы, на которую будет составляться заметка.
2. *Типографика:* набор и верстка текста; можно экспериментировать со шрифтами, выделять ключевые слова большими буквами.
3. *Диаграммы и рисунки:* в скетчах выделяют пять базовых элементов для изображения идей и мыслей: квадрат, круг, треугольник, прямая линия и точка.
4. *Написание текста от руки:* можно записывать важные моменты обычным почерком.

5. *Разделители*: подчеркивания, вертикальные и горизонтальные линии, с помощью которых можно визуальнo отделять одни идеи от других.

6. *Стрелочные указатели*: с их помощью можно связывать блоки, направлять взгляд в нужной траектории.

7. *Маркеры абзаца*: звездочки, точки, галочки, которые помогают расставить нужные акценты в скетчах.



Рис. 10. Пример скетчноутинга

Структура скетчноутинга может быть разной: линейной, траекториальной, вертикальной, модульной, лучеобразной, в виде «небоскреба» или «попкорна» (рис. 11).

Преимущества скетчноутинга для автора и «потребителя»:

1. *Ускорение процесса запоминания*: графические элементы усиливают ассоциации, делая материал более доступным для восприятия.

2. *Повышение концентрации*: когда рисуют или создают визуальный концепт, человек глубже вовлекается в процесс запоминания.

3. *Развитие креативности*: автору приходится искать оригинальные способы представления текста, что особенно полезно в решении нестандартных задач, а «потребителю» следует научиться «раскручивать информацию», анализировать, устанавливать логические связи.

4. *Гибкость использования:* эта техника подходит для различных целей – обучения, работы, планирования проектов и даже личных записей.



Рис. 11. Преимущества скетчноутинга

Ошибки, которые можно допустить при скетчноутинге:

1. *Чрезмерное внимание к деталям.* Начинающие могут потратить всё время на создание идеального рисунка одного элемента, упустив при этом важную информацию. Чтобы избежать этого, нужно помнить, что цель скетча – передача сути, а не создание художественного шедевра.

2. *Хаотичная структура.* Без понимания принципов организации пространства легко заполнить страницу беспорядочно. Информация располагается где попало, связи между элементами неочевидны, а общая логика теряется. Чтобы исправить ситуацию, нужно использовать простую сетку или привычную последовательность – слева направо, сверху вниз.

3. *Избыточная цветовая палитра.* Желание сделать скетч ярким и красочным может привести к обратному эффекту. Слишком много цветов перегружают зрительное восприятие и отвлекают от содержания. Необходимо ограничить палитру тремя-четырьмя основными цветами и использовать их

осознанно – для выделения ключевых моментов, группировки связанной информации или создания визуальной иерархии.

4. *Непонятность для других.* Когда скетч создается только для себя, легко использовать личные ассоциации и символы, которые будут непонятны другим людям. Это ограничивает возможности использования заметок. Нужно стремиться к ясности и универсальности, периодически показывать свои скетчи другим людям и просить их объяснить, что они видят.

5. *Попытка зарисовать всё подряд.* Конспект превращается в хаотичную кашу, человек быстро устает и теряет нить повествования. Необходимо фильтровать информацию, спрашивать себя: «Это действительно важно? Это ключевая идея или второстепенная деталь?».

6. *Страх «некрасивого» результата.* Перфекционизм может парализовать, человек боится провести линию, потому что она может получиться кривой. Следует помнить, что конспект – это рабочий инструмент, а не выставочный экспонат. Чем больше практикуется человек, тем увереннее становится его рука.

Рекомендации по использованию цветовой палитры в скетче:

1. *Использовать метод «База, нюанс, акцент».* База – цвет, который занимает на холсте наибольшую площадь. Остальные цвета подбирают по отношению к нему. Нюанс – дополнительный цвет, обычно это сосед на цветовом круге. Акцент – цвет, наиболее контрастный к базе, он самый заметный, хоть и с наименьшей площадью.

2. *Уменьшать насыщенность всех цветов, кроме акцентного.* Слишком насыщенные цвета «шумят» и перетягивают внимание на себя. Чтобы сфокусировать внимание зрителя, нужно при смешении снижать насыщенность цветов и приближать их к центру цветового круга.

3. *Использовать контрастные цвета.* Контрастные цвета находятся на противоположных сторонах цветового круга. Основные пары комплементарности: оранжевый – синий, фиолетовый – желтый, зеленый – красный. Используя контрастные цвета, можно выделить ту часть иллюстрации, к которой необходимо привлечь внимание.

4. *Делать предварительный цветовой набросок сюжета.* Это поможет определить, какие цвета будем использовать и каким цветом будут нарисованы символы.

5. *Использовать приглушенные оттенки.* Они хорошо впишутся в работу и помогут ярким чистым цветам «звучать».

Возможные ошибки в работе со скетчами

При составлении скетчей (набросков) могут возникать ошибки в пропорциях, построении перспективы, композиции или технике. Приведем примеры таких ошибок и способы их исправления.

Пропорции:

1. *Искажение пропорций объекта* из-за прорисовки предмета не с привычного ракурса. Например, кувшину нарисовано слишком узкое горлышко.
2. *Неправильная длина конечностей* – руки обычно достигают середины бедра, а не колена или еще ниже.
3. *Смещение центральной линии лица* – асимметрия, где одна сторона лица заметно больше другой.

Способы исправления:

1. *Метод сравнительных измерений* – использовать карандаш как линейку, вытянув руку для определения относительных размеров.
2. *Упрощение сложных форм* до геометрических примитивов – начинать с построения основных объемов (куб, цилиндр, сфера).
3. *Использование вспомогательных линий* – линия горизонта, центральные оси, линии построения помогут сохранить правильные пропорции.
4. *Рисование «от общего к частному»* – зарисовывать большие формы перед тем, как тратить время на детали.

Перспектива:

1. *Игнорирование точек схода* – параллельные линии в пространстве должны сходиться в точке на линии горизонта.
2. *Одинаковый размер объектов вне зависимости от удаленности* – отсутствие уменьшения размера с расстоянием.
3. *Нелогичное искажение формы объектов* – например, круги, превращающиеся в неправильные эллипсы.
4. *Несоблюдение единого уровня горизонта* – «плавающая» линия горизонта в пределах одной работы.

Способы исправления:

1. *Четкое определение линии горизонта и точек схода* – это поможет избежать искажений.
2. *Практика рисования сетки перспективы* – регулярные упражнения с одно-, двух-, трехточечной перспективой.
3. *Обращение внимания на перспективное сокращение* – чем дальше предмет, тем меньше он должен быть.

Композиция:

1. *Равномерное заполнение всего пространства* – отсутствие иерархии и «воздуха», перегруженность деталями.
2. *«Обрезание» важных элементов краем холста* – неудачное кадрирование, где критически важные части объектов не помещаются.
3. *Отсутствие доминанты* – равнозначность всех элементов, из-за чего взгляд зрителя блуждает без фокуса.
4. *Игнорирование негативного пространства* – недооценка роли пустых участков в создании баланса.

Способы исправления:

1. *Использовать правило третей* – мысленно разделить холст на 9 равных частей и размещать ключевые элементы на линиях пересечения.
2. *Создавать эскизы перед началом основной работы* – быстрые миниатюрные наброски помогут протестировать разные композиционные решения.
3. *Работать с направляющими линиями* – выстраивать композицию так, чтобы линии естественно вели взгляд зрителя к главному объекту.
4. *Использовать принцип золотого сечения* – соотношение 1:1,618 создает гармоничное разделение пространства.

Техника:

1. *Кривой или слишком ровный лайн* – линии должны быть мягкие и плавные, а отклонения в их форме или насыщенности – частью задумки, например для разграничения внутреннего и внешнего контура.
2. *Чрезмерная детализация* – обилие деталей может сделать объект трудным для прочтения и понимания. Способ исправления: использовать подход от большего к меньшему – сначала готовить основные формы и правильно их разметить, потом переходить к средним формам, а уже потом – к самым маленьким.
3. *Рисование на неправильной стороне маркерной бумаги* – перед началом рисования провести линию светлым серым маркером сбоку на листе и сразу же провести по ней пальцем: если краска от маркера размазалась, это неправильная сторона, если цвет моментально впитался и не размазывается пальцем – верная.

Скетчи эффективны при подготовке агитационных плакатов, молний, при проведении мастер-классов, в процессе мозгового штурма.

Важно не бояться ошибок – именно они прокладывают путь к совершенству. Даже если работа кажется плохой, стоит не тратить на ее улучшение слишком много времени, ключевая цель – тренироваться делать скетчи быстро.

«ПЕЧА-КУЧА»

«Печа-куча» (в переводе с японского – «болтовня» или «звук беседы») – формат презентаций в образовании, который предполагает ограниченное количество времени и слайдов. Технология появилась в 2003 году, ее придумали австрийцы Марк Дитхам и Астрид Кляйн, живущие в Токио.

Суть инструмента: выступающий представляет доклад-презентацию из 20 слайдов, каждый из которых демонстрируется 20 секунд, после чего автоматически сменяется следующим. Продолжительность выступления – 6 минут 40 секунд.

Чаще всего презентации «Печа-куча» проходят не по одной, а серией в 8–12 выступлений (это называется PechaKucha Nights – «Ночь Печа-куча»). Это современный формат конференций, где специалисты из одной отрасли могут узнать о достижениях коллег и пообщаться в неформальной обстановке. После каждой презентации делают паузу: в это время участники могут задать докладчику вопросы, пообщаться, перекусить. Согласно официально-

му сайту PechaKucha, каждый год по всему миру проводится более 1100 таких вечеринок, в них участвует более 50 000 человек.

«Печа-куча» в образовании

Формат «Печа-куча» отлично зарекомендовал себя не только в бизнесе, но и в образовании. Он подходит и для учителей, и для школьников. Удивительно, но строгие рамки, которые задает «Печа-куча», в итоге дают гораздо больше творческой свободы, чем традиционные методики.

Формат «20 слайдов – 20 секунд» делает презентацию более динамичной и привлекательной. Исследования подтверждают, что подросткам легче сосредоточиться на презентации, если она оформлена в виде «Печа-куча». Ведь воспринимать информацию в таком емком, концентрированном виде гораздо проще.

Кроме того, установлено, что уровень знаний, полученных через презентации «Печа-куча», – примерно такой же, как при обучении в традиционном формате. Но от первого варианта дети получают гораздо больше удовольствия. Им нравится творческая свобода и лаконичность выступлений. (Хотя необходимость высказать мысль за 20 секунд для многих подростков – задача непростая. Поэтому исследователи рекомендуют педагогам использовать презентации «Печа-куча» не в качестве итоговой работы, а как дополнительный инструмент в процессе обучения.)

Особенности формата:

1. Один слайд – одна мысль.
2. Спикер не контролирует смену слайдов – они автоматически перелистываются через 20 секунд.
3. Иллюстрация должна не дублировать, а дополнять текст.

Примеры применения «Печа-куча» в работе классного руководителя:

1. *На классных часах, родительских собраниях* – презентация может служить как основной формой проведения классного часа (когда она несет значительную часть информационной нагрузки), так и дополнительной (играет роль наглядного пособия или опорного конспекта).
2. *В научно-практических конференциях* – как сопровождение доклада, сообщения.
3. *На фестивалях-конкурсах*, где защищаются проектные работы.
4. *В творческой мастерской* – представление творческих индивидуальных или групповых проектов.

Ресурсы

Для подготовки презентаций в формате «Печа-куча» в образовательных организациях можно использовать, например:

- *платформу PechaKucha* – позволяет создавать презентации из 20 слайдов, каждый из которых автоматически меняется на следующий;

• *шаблоны презентаций* в формате «Печа-куча» – например, в формате PowerPoint, где каждый слайд уже рассчитан на 20 секунд.

Некоторые преимущества формата «Печа-куча» по сравнению с другими форматами презентаций:

Для зрителей:

Насыщенность. Материал подается кратко, динамично и понятно, поэтому презентация интересна зрителю с первых секунд.

Эмоциональность. Выступление напоминает интеллектуальный стендап: в ход идут истории из жизни, мемы, интерактив.

Широта тем. Презентация охватывает темы из разных сфер – от архитектуры и искусства до науки, социальных проектов и IT.

Для докладчиков:

Прокачка навыков. Подготовка к выступлению в формате «Печа-куча» помогает развивать ключевые навыки публичных выступлений: умение фокусироваться на главном, чувствовать время, структурировать материал, а также прокачивать креативность и чувство юмора.

Дружественная атмосфера. В отличие от жестких конференций, «Печа-куча» проходит в теплой, поддерживающей обстановке – здесь принято не критиковать, а вдохновлять и поддерживать друг друга.

Нейросеть для презентаций

Еще один инструмент для создания презентаций – *Slidy AI*. Это онлайн-сервис, который с помощью нейросети анализирует материал и автоматически формирует слайды с визуальным оформлением. Можно загрузить текст – и сервис подготовит первую презентацию. Сервис поддерживает русский язык и доступен бесплатно.

Еще одно важное преимущество формата – экономия времени. Остается больше возможностей для вопросов, живого обсуждения темы и внеклассных занятий.

Правила «Печа-куча»

1. Тема – любая. Запрещены презентации на политические, религиозные темы, а также с оскорблениями и агрессивными призывами к чему-либо.
2. Всего 20 слайдов, по 20 секунд на каждый.
3. Один слайд – одна мысль.
4. Спикер не контролирует смену слайдов. Они автоматически перелистываются через 20 секунд.
5. Иллюстрация должна не дублировать, а дополнять текст.

Рекомендации по подготовке презентации «Печа-куча»:

1. Заранее определите акценты: какую главную мысль вы хотите донести до аудитории? Отталкивайтесь от нее и дополняйте другими мыслями.

2. Свяжите слайды в единую историю по схеме сторителлинга: «завязка – кульминация – развязка». Это позволит удержать внимание аудитории до конца рассказа.

3. Не стесняйтесь в выборе иллюстраций. Стиль «Печа-куча» предполагает яркие, дерзкие, зачастую юмористические картинки, которые поддерживают основную мысль.

4. Изображения лучше дополнить кратким текстом. Это может быть одна фраза, расположенная сбоку или прямо на картинке.

5. Избавьтесь от воды. Попытка уложить 1000 фактов в 20 слайдов едва ли принесет положительные результаты. Небольшое количество емких, но точных мыслей и идей будут куда эффективнее.

6. Заранее подготовьтесь к возможным вопросам от зрителей, чтобы использовать это время как возможность больше рассказать о своем проекте.

7. Больше позитива. Презентации «Печа-куча» созданы для общения в неформальной обстановке. Поэтому можно и даже нужно шутить и использовать легкий, неформальный стиль.

Рекомендации по подготовке к выступлению в формате «Печа-куча»:

1. *Выбрать тему.* Она должна быть интересной, только тогда получится увлечь других.

2. *Определить главную мысль.* Задача доклада – заинтересовать аудиторию, показать свежий взгляд. Необходимо сформулировать ключевую идею и построить структуру вокруг нее.

3. *Написать сценарий.* Он должен быть похож на рассказ: с завязкой, кульминацией, развязкой и заключением. Следует четко расписать план того, что будет говориться по каждому слайду.

4. *Не перегружать слайды текстом.* Лучше сообщить подробности устно. Выступление не должно сводиться к чтению слайдов: визуальный ряд иллюстрирует и направляет мысль, но главное – не он, а слова. Важно уделить внимание каждому слайду. Картинки должны быть высокого качества, чтобы не расплывались на большом экране. При формировании содержания слайдов рекомендуется избегать избыточного текста. Лучше использовать тезисы и короткие предложения, а более детальную информацию излагать устно.

5. *Использовать технику «иерархического прототипирования», или «принцип пирамиды»,* при структурировании презентации:

- определить одну главную идею презентации (максимум 15 слов);
 - выделить 3–5 ключевых сообщений, поддерживающих главную идею;
 - для каждого сообщения подобрать 2–3 подтверждающих элемента (факты, истории, примеры);
 - проверить, чтобы каждый элемент низшего уровня был логически связан с элементом высшего уровня;
 - удалить любой элемент, который не усиливает вышестоящий пункт;
- в этой технике основная идея или заключение излагается в начале, далее следует ряд вспомогательных моментов, организованных иерархически.

6. *Репетировать*. Подготовка к выступлению требует тренировки. Необходимо отработать паузы, дыхание, четкую дикцию, скорректировать фразы, которые звучат тяжеловесно. Чем естественнее речь – тем легче она будет восприниматься.

7. *Успокоиться и размять речевой аппарат*. Перед выступлением можно подвигаться, произнести пару скороговорок и взять с собой воду.

Рекомендуется также *поискать примеры*. В Интернете можно найти презентации в формате «Печа-куча» на русском языке. Стоит посмотреть их, выделить сильные и слабые стороны, чтобы избежать чужих ошибок.

Структура (этапы) выступления в формате презентации «Печа-куча»:

1. *Введение*. Захват внимания, формулировка проблемы или задачи, обещание ценности (продукта): почему следует дослушать до конца.

2. *Постановка проблемы*. Четкое обозначение затруднения или ситуации, с которой сталкивается аудитория (помним, что проблема – это затруднение, которое нельзя разрешить известными нам способами. Решить проблему – значит перевести ее на уровень задач). Это создает эмоциональную связь и показывает, что выступающий понимает реальные сложности слушателей.

3. *Представление решения*. Рассказ о том, как именно продукт, проект или идея может решить описанную проблему.

4. *Доказательная база*. Решение подкрепляется цифрами, кейсами, примерами и отзывами, чтобы создать образ надежности и профессионализма.

5. *Заключение*. Обобщение основных идей, подведение итогов, укрепление ключевого сообщения и плавный переход к призыву – финальному шагу, который логически вытекает из всей последовательности.

Рекомендации по использованию визуальных элементов в презентации:

1. *Использовать качественные изображения*. Они способны вызвать эмоции и закрепить информацию в памяти. Картинки должны быть четкими и высококачественными, соответствовать теме презентации. Не стоит перегружать слайд множеством изображений, лучше выбрать одно яркое и информативное.

2. *Применять инфографику*. Она помогает представить сложные данные в упрощенном виде. Инфографика позволяет быстро донести ключевую информацию. Яркие цвета и необычные формы графиков помогут акцентировать внимание на важных моментах.

3. *Использовать анимации и переходы*. Они могут оживить презентацию и сделать ее более динамичной. Легкая анимация может подчеркнуть важные моменты, делая их более запоминающимися. Чрезмерное использование анимаций может отвлекать и раздражать зрителей.

4. *Работать со шрифтами и заголовками*. Крупные жирные шрифты мгновенно привлекают внимание к заголовкам. Усилить эффект помогает вертикальное расположение надписей или частичный выход за границы слайда.

5. *Соблюдать иерархию текста и объектов на слайде.* Самый эффективный инструмент создания иерархии – размер элементов. Цвет, расположение, форма работают как дополнительные средства выделения. Не стоит пытаться создать сложную многоуровневую иерархию – достаточно выделить один главный элемент и два-три второстепенных.

6. *Соблюдать единообразие.* Можно использовать одни и те же цвета и шрифты во всем документе. Несочетающиеся цвета и шрифты разрушают визуальное единство презентации. Перед презентацией рекомендуется проверить визуальные образы, например показать их другу или коллеге и спросить, понятны ли они, хорошо ли выглядят и имеют ли смысл.

Частые ошибки в использовании презентаций

Новые дизайнеры, которые приходят в команду, часто совершают одну и ту же ошибку: в пять секунд звукового сопровождения пытаются вместить максимальное количество картинок. Но темп повествования должен быть невысоким, и одно изображение должно быть на экране минимум 5 секунд.

Эта распространенная ошибка встречается и у педагогов, ведь они теперь тоже создатели образовательного контента, но не всегда интуитивно чувствуют правила, по которым он создается. Например, есть сформировавшееся убеждение, что хорошее визуальное сопровождение должно быть пестрым и ярким, как открытки из 2000-х. Но это в корне не верно: ***лучше воспринимается спокойные, холодные тона, минимальное количество изображений, простой шрифт.***

Некоторые недостатки формата «Печа-куча»:

1. *Ограничение по времени.* Докладчик должен высказать мысль за 20 секунд, что для многих педагогов и тем более для обучающихся – задача непростая.

2. *Необходимость тщательно готовиться.* Следует подобрать материал, продумать структуру выступления, запомнить тезисный план.

3. *Отсутствие опорного текста.* Выступающий должен взаимодействовать с аудиторией без конспекта, что может вызывать чувство незащищенности.

4. *Возможная потеря темпа.* Можно заикнуться на одном из слайдов, в котором докладчик владеет наибольшим количеством интересующей его информации.

5. *Ошибочное стремление уложить в каждый слайд много информации.* В результате зритель перестает слушать и начинает читать.

6. *Отсутствие связок между слайдами.* Когда кадры сменяются строго по таймеру, история должна течь плавно, иначе презентация превратится в набор разрозненных кадров.

Помним о существовании «эффекта ореола»: первое, что мы делаем, должно быть проведено безукоризненно, поразить, заинтриговать, заинтересовать, увлечь, то есть вызвать максимальный эффект. Тогда у слушателей (участников) сформируется мнение о выступающем как о квалифицированном компетентном специалисте (в этой области). И наоборот: «эффект орео-

ла» может быть как позитивным, так и негативным. Первое неудачное выступление позиционирует нас как неудачника (вспомним мудрую мысль: «неудачная подготовка – все равно, что подготовка к неудаче»). Отмечено, что «эффект ореола» «работает» в педагогической деятельности несколько лет, длится годами. Знаем это и принимаем к сведению.

Психологические приемы, усиливающие эффект презентации «Печка-куча»:

1. *Использование увлекательной истории.* Следует структурировать выступление как историю с четким началом, серединой и концом. Обмен личным опытом или анекдотами с помощью сторителлинга может помочь очеловечить презентацию и сделать ее более понятной для аудитории.

2. *Установление контакта с аудиторией.* Можно использовать зрительный контакт, внимательно смотреть на слушателей и реагировать на то, что видно. Знание невербальных сигналов аудитории поможет установить с ней контакт и откликнуться на ее потребности.

3. *Использование юмора.* Если уместно, юмор может сделать презентацию запоминающейся. Но важно, чтобы он был релевантным.

4. *Улыбка.* Улыбка помогает передать позитивный и доступный настрой и показывает, что докладчику нравится его аудитория.

5. *Акцент на главном.* Необходимо начинать с главного, акцентировать внимание на теме презентации. Выступление следует рассматривать не как испытание нервов на прочность, а как возможность донести идею до заинтересованной аудитории.

Вообще почти половина успеха в мультимедийной истории заключается в правильно подобранной или нарисованной картинке, которая иллюстрирует материал. Хорошо, когда изображение само по себе привлекает внимание – яркое, но при этом не кричащее. Важно иметь в виду, что картинка не обязательно должна буквально иллюстрировать слова лектора, произносимые в момент ее появления. Она может демонстрировать связь с предыдущим изображением и подчеркивать именно развитие сюжета истории.

КРОССЕНС

Кроссенс (от англ. *cross sense* – «пересечение смыслов», «крестосмыслица») – ассоциативная головоломка, придуманная и опубликованная в 2002 году Владимиром Бусленко и Сергеем Фединым.

Внешне головоломка представляет собой таблицу 3×3 из девяти картинок. Это могут быть фотографии, рисунки или даже формулы и надписи. Решающему предлагается найти ассоциативные связи между соседними (то есть имеющими общую сторону) картинками. Для того чтобы полностью разгадать кроссенс, необходимо решить 12 (по числу пар соседних клеток) головоломок.

Примеры связей в кроссенсе:

- «...если на одной картинке изображена статуя Геракла, а на другой – овес, то ассоциативная цепочка будет такой: Геракл – Геркулес (римское имя Геракла) – овсяная каша «Геркулес» – овес»;

- если «соседями оказались колорадский жук и картина «Красные виноградники в Арле», связь будет более замысловатой, но не менее убедительной: «Красные виноградники в Арле» – Ван Гог (автор) – «Едоки картофеля» (первый шедевр Ван Гога) – колорадский жук (он тоже «едок картофеля!»);

- «...между портретом писателя Куприна и картиной японского художника Хиросигэ «Вид на гору Фудзи» связь будет следующая: Куприн – «Яма» (название повести Куприна) – Фудзияма (полное название горы Фудзи) – «Вид на гору Фудзи»;

- между книгой Жюль Верна «20000 лье под водой» и Чарли Чаплиным связь будет также замысловатой: Чарли Чаплин – «Великий немой» (прозвище знаменитого комика; так же называют и всю эпоху дозвукового кино) – Капитан Немо (имя одного из главных героев книги «20 000 лье под водой»)).

Изначально кроссенс задумывался авторами как первый шаг на пути к *игре в бисер*, где цель игры – составление различных комбинаций из символов духовной культуры на специальном языке. Кроссенс используют в качестве тренажера креативности на развивающих занятиях.

В педагогике кроссенс используют в качестве одной из идей «логики культурных ассоциаций».

ЭЛЕКТРОННЫЕ ДОСКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ

Линоит (Linoit). Современные веб-сервисы предоставляют огромные возможности для совместной (коллективной) работы как в школе, так и вне ее стен. Одним из таких сервисов является **Линоит** (виртуальная онлайн-доска для совместного использования), позволяющий размещать стикеры с необходимыми записями, картинки (фотографии), видео, ссылки на файлы различных форматов. Линоит – это бесплатный сервис, работающий в режиме web.

Все объекты, размещенные на этой доске, могут редактировать не только ее создатели. Создатель доски (педагог, обучающийся, родители) могут предоставить доступ к доске всем, кому пожелают, и тогда у всех будет возможность работать коллективно (рис. 12).

Доступ к страницам виртуальной доски может быть выдан:

- для чтения;
- для совместной работы неограниченному кругу тех пользователей, у кого есть ссылка.

Регистрация при этом в сервисе не требуется.

Для текста здесь есть поддержка русского языка. Адрес в глобальной сети с доменом верхнего уровня: <http://en.linoit.com/>.

Виртуальная доска Линоит используется как при очной встрече, так и в условиях дистанта. Она выполняет роль онлайн-доски, с помощью которой создаются холсты или полотна (canvas), на которые крепятся *листы – стикеры (stickies)*. При использовании доски существует возможность не только размещения изображений, видеофрагментов, документов различного формата, но и обмен ими. Это происходит мгновенно и прекрасно заменяет пересылку через e-mail и др. То есть при работе в Линоит процесс организован в одном web-пространстве, обеспечен всем необходимым и не требует лишних переключений.

Виртуальная доска не только позволяет ознакомиться с представляемой информацией, но и дает возможность работать на ней совместно всем участникам, что подчеркивает социальный характер ресурса, развивает навыки командной работы даже в условиях удаленного подключения.

Готовое полотно – как авторское, так и созданное группой – сохраняется в личном кабинете (My page). Оно может быть выслано педагогу, обучающемуся или размещено в личном блоге с помощью URL и (или) HTML.

Достоинством ресурса является и то, что в нем можно работать как зарегистрированным, так и незарегистрированным пользователям.

Однако есть и два существенных минуса при отсутствии регистрации – в этом случае не будет возможности многократного редактирования полотна и работы в группе. Следовательно, если мы решили организовать любой из этапов, например коллективной творческой, проектной работы, все члены команды должны быть зарегистрированными пользователями этой web-площадки.

Данный сервис можно использовать и для создания виртуальной доски объявлений, проекта, группы и др. с размещением стикеров, фото, видео, архивов. Можно использовать Lino как органайзер, для организации и проведения исследования, проекта. Сервис позволяет разместить достаточно много постов на одной странице. Тем самым, например, можно привлечь внимание и интерес к какой-либо проблеме, вопросу, будучи уверенным, что участники не забудут о предыдущей теме (пример: при переключении слайдов на презентации большинство даже не сможет с точностью воспроизвести то, что находилось на предыдущем слайде, так как все внимание переключается уже на следующий).

Алгоритм работы с Линоит:

1. В поисковой строке браузера набираем, например, «лино доска виртуальная». Открываем первую строчку – Lino. Выбираем язык (русский). Далее регистрируемся на одном из сервисов. Выбираем аккаунт для перехода в приложение «linoit.com».

2. Открывается «Моя страница». Нажимаем на кнопку «Создать новый холст». Присваиваем имя новому холсту. Например, можно указать тему занятия или его номер: «Тема 1. Семейные традиции». Выбираем цветовой фон доски.

3. Активируем кнопки в зависимости от цели создания виртуальной доски, предоставляя доступ для просмотра или для совместной работы. Кнопки обозначены кружками, активируем то, что нам нужно:

- Для моего личного использования (никто не может видеть холст, кроме Вас).
- Показывать стикеры всем (все люди в мире могут их видеть, но не могут публиковать стикеры).
- Каждый может размещать стикеры (показывайте стикеры всем, и пусть каждый публикует стикеры (все в мире могут их видеть)).

Если мы хотим своевременно получать обратную связь, активируем позицию, которая выделена.

4. Нажимаем кнопку внизу страницы «Создать холст».

Обратим внимание на строку браузера, где появляется ссылка на нашу доску. Эту гиперссылку пересылаем адресатам для подключения к работе.

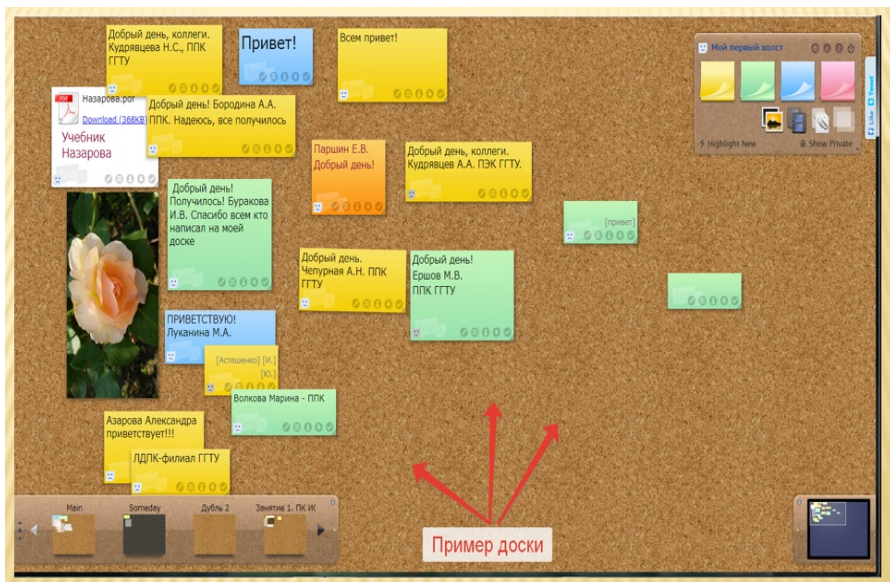


Рис. 12. Пример работы с виртуальной доской Линоит

В правом верхнем углу виртуальной доски расположены инструменты. В верхнем ряду есть стикеры, которые можно захватывать мышью и перемещать на поверхность доски. На них будем размещать тексты, вопросы.

Все пользователи, имеющие гиперссылку, могут прикреплять свои стикеры с вопросами-ответами или иной информацией на созданную нами доску. Шрифт можно легко менять. Чтобы стикеры не перемещались хаотично, их можно расположить в нужном порядке и прикрепить булавкой-гвоздиком, кликнув мышью посередине верхнего края стикера. Чтобы переместить сти-

керы, надо кликнуть повторно. На стикерах в левом нижнем углу можно прочитать имя автора. Внимательно читаем надписи на стикерах и выбираем новую информацию или команду к действию.

Во втором ряду соответствующие кнопки дают возможность прикрепить к доске фотографии, гиперссылки, файлы из домашнего компьютера, смартфона или Интернета. Также можно прикреплять и видеоролики.

Можно создавать большое количество холстов, возвращаться к используемым ранее, работать синхронно или в удобное для каждого время.

Рассмотрим в следующем параграфе примеры конкретного применения различных инструментов визуализации информации в работе классного руководителя как координатора социального взаимодействия, примеры стратегического планирования его деятельности по организации социально-образовательной среды класса.

2.3. Практики применения инструментов визуализации информации в работе классного руководителя

Визуализация данных

Классный руководитель активно применяет визуализацию данных для эффективной организации учебной и воспитательной работы класса. Визуализация информации значительно упрощает работу классного руководителя, позволяя наглядно представлять учебные результаты, активность учащихся, выполнение заданий и многое другое. Ниже приведены подробные примеры того, как можно визуализировать данные.

Визуализация успеваемости класса. Таблицы успеваемости. Классный руководитель ведет учет успеваемости учеников. Можно представить эту информацию в виде таблиц, столбчатых или круговых диаграмм. Предположим, что классный руководитель проводит мониторинг успеваемости школьников по основным дисциплинам: математика, русский язык, литература, биология, история и обществознание. Для наглядного отражения результатов удобно создать таблицу и графики, которые покажут уровень успешности учеников и позволят выявить проблемные области. Фамилии учеников при этом кодируются, информация предоставляется только их родителям.

Что дает такая визуализация классу?

Учителя видят общую картину успеваемости класса по разным предметам.

Ученикам проще понять, какие предметы требуют больше внимания и усилий.

Родители получают четкое представление о сильных и слабых сторонах ребенка.

Классный руководитель сможет организовать адресную помощь отстающим ученикам, скорректировав программу занятий и консультаций.

Кроме того, аналогичные методики применяют для оценки поведения детей, посещения уроков, активности в кружках и секциях, достижения целей воспитания и т. п., помогая классному руководителю своевременно реагиро-

вать на возникающие трудности и поддерживать высокий уровень дисциплины и учебы.

Наглядные отчеты по посещаемости. Отчет о пропусках занятий учениками также полезно представить в виде наглядной формы. Например, календарная сетка с отметками пропущенных дней или диаграмма распределения пропуска по причинам. Данный календарь позволит родителям и учителю быстро понять, кто и почему пропустил занятия, и выработать рекомендации по снижению количества пропусков.

Результаты социометрических наблюдений, например выявление социального статуса обучающегося в классном коллективе. Социометрическая матрица (рис. 13) также является примером визуализации данных.

№ п/п	ФИО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	Белинский Виссарион	■	-			+							+		+						
2	Бунин Иван		■					-				+				+	+				-
3	Вигель Филипп			■	+							+									+
4	Гоголь Николай				■	+						+									+
5	Грибоедов Александр					■						-	+								+
6	Достоевский Фёдор						■	+				+									+
7	Жуковский Пётр							■										+	+	+	-
8	Куприн Александр								■			+									+
9	Лермонтов Михаил									■			+								+
10	Лесков Николай										■							+			+
11	Мавин-Сибиряк Дмитрий											■	+								+
12	Пушкин Александр												■								-
13	Салтыков-Щедрин Михаил													■							+
14	Толстой Лев														■						+
15	Тургенев Иван															■				+	+
16	Тютчев Фёдор																■			+	+
17	Фет Афанасий																	■			+
18	Чернышевский Николай																		■		+
19	Чехов Антон																			■	+
Положительные		2	2	1	5	3	4	2	2	0	1	3	7	2	1	5	5	4	2	4	
Отрицательные		3	1	4	0	2	1	1	2	0	2	4	0	1	1	1	2	4	5	2	
Всего		5	3	5	5	5	5	3	4	0	3	7	7	3	2	6	7	8	7	6	

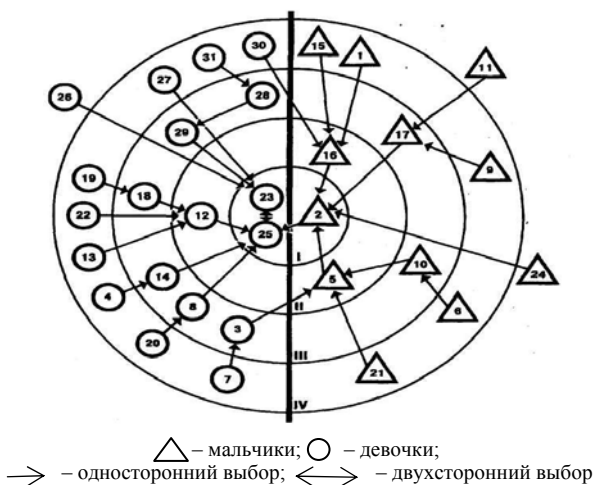


Рис. 13. Социометрическая матрица

Диаграммы самооценки. Каждый ученик может заполнить анкету самооценки, выразить ее в виде круговой диаграммы, отметив свое мнение относительно своего прогресса, отношение к школе и одноклассникам. Так классный руководитель получит ценную обратную связь от учеников и сможет поддержать тех, кому сложно.

Визуализация информации

Классный руководитель, реализуя диагностическую функцию, оформляет полученные данные в виде графиков и диаграмм, готовя материал к педагогическому совету или родительскому собранию. Диаграммы позволяют иллюстрировать количественные соотношения в определенной области.

Представленная в виде круговых диаграмм информация становится более понятной и читаемой.

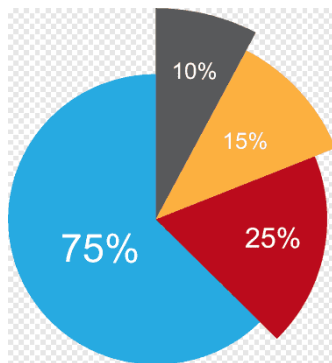


Рис. 14. Пример диаграммы

Таким образом, грамотная визуализация информации становится мощным инструментом для оптимизации управления учебным процессом, вовлечения родителей и поддержки обучающихся.

Визуализация концепций

Рассмотрим пример визуализации концепции на примере общего понятия «глобальное потепление».

Задание. Вместе с обучающимися составьте концептуальную карту глобального потепления, используя следующие материалы:

Центральная идея: глобальное потепление.

Основные компоненты концепции:

1. Причины глобального потепления:
 - парниковые газы (углекислый газ, метан, оксиды азота);
 - деятельность человека (промышленность, транспорт, сельское хозяйство);
 - изменение климата (испарение океанов, таяние ледников).
2. Последствия глобального потепления:
 - повышение температуры воздуха;
 - подъем уровня моря;
 - экологические катастрофы (засухи, наводнения, лесные пожары);
 - угроза биоразнообразию (гибель видов растений и животных).
3. Решения проблемы:
 - переход на возобновляемые источники энергии (солнечная энергия, ветроэнергетика);
 - экономия природных ресурсов (экономичное потребление электроэнергии, сокращение отходов);

- политические меры (законы и международные соглашения по охране окружающей среды).

Такой вид визуализации (концептуальная карта) помогает легко и быстро усваивать большие объемы сложной информации, выстраивая четкую структуру понятий и связей между ними. Подобные подходы широко применяются в образовании для облегчения понимания и запоминания ключевых концептов.

Визуализация метафор

Представляет собой эффективные и простые способы передачи сложных идей, а также их можно рассматривать как приемы развития ассоциативной памяти и анализа эмоциональных состояний и реакций участников, приемы работы над развитием воображения. Эти приемы могут быть весьма эффективны в работе классного руководителя для проведения так называемого «разогрева» аудитории перед тренингом, организации работы в круге и т. п.

Визуализировать метафоры, цитаты и важные мысли можно с помощью *скетчноутинга*.

Задание. Составьте скетч по тезисам, иллюстрирующим следующие идеи:

1. Жизнь – это путешествие».

Представьте дорогу с поворотами, подъемами и спусками, символизирующую жизненный путь человека. По дороге разбросаны препятствия и знаки, обозначающие важные события и решения.

2. Любовь – это пламя.

Изображение огня, охватывающего сердце, символизирует страсть и эмоции любви. Огонь может быть представлен ярко-красным цветом, подчеркивая интенсивность чувств.

3. Время – река.

Поток воды, движущийся вперед, олицетворяющий течение времени. Люди стоят на берегу реки, наблюдая за ее течением, осознавая свою ограниченность перед вечностью.

4. Знание – свет.

Лампа или луч света, озаряющий тьму, представляет собой знание, которое просвещает ум и открывает новый взгляд на мир.

5. Страх – паук.

Паук плетет паутину вокруг человека, показывая, как страх охватывает сознание и мешает двигаться вперед.

Визуализация стратегий

Данные методы визуализации предполагают систематическое использование дополнительных визуальных представлений для повышения качества анализа, для разработки плана, организации взаимосвязи компонентов и субъектов и реализации плана. Визуализацию стратегий весьма успешно можно применять в организации проектной деятельности обучающихся, в разработке концепций развития классного коллектива, формирования и развития детско-взрослой общности.

Задание. *Разработка стратегического плана компании.* Представьте компанию, разрабатывающую новую стратегию выхода на международный рынок. Стратегический план может быть визуально дан в виде **инфографики** (подробно см. 2.2), включающей основные этапы реализации плана.

Название: «Международная экспансия компании XYZ».

Применяем инфографику:

1. Анализ рынка: исследование целевых рынков, включая демографические данные, экономические показатели и конкурентный ландшафт.
2. Выбор стран: определение приоритетных направлений расширения исходя из потенциала роста и доступности ресурсов.
3. Разработка продукта: адаптация продукции под местные условия, учет культурных особенностей и предпочтений потребителей.
4. Маркетинговая кампания: создание бренда, разработка рекламных кампаний, продвижение товаров и услуг.
5. Логистика и дистрибуция: организация поставок, выбор логистических партнеров, оптимизация цепочки поставок.
6. Финансовое планирование: прогноз доходов и расходов, оценка рисков, составление бюджета проекта.

Такая визуализация позволяет ясно увидеть последовательность действий и взаимосвязь между этапами реализации стратегии, облегчая понимание и принятие решений.

Планирование внеклассных мероприятий. Разрабатывая план мероприятий на четверть, триместр или год, можно воспользоваться визуализацией расписания в виде календаря с пометкой важных дат. Эффективно здесь будет и изображение последовательности событий в формате **линии времени**.

Предлагаем вашему вниманию тренировочные упражнения для обработки и систематизации данных, а также для стратегического планирования.

Задание: составьте план воспитательной работы на месяц с использованием ленты времени.

Классный руководитель – это координатор социального взаимодействия. Большое внимание в современной школе уделяется активному взаимодействию с родителями учащихся, важности сотрудничества с семьей, которая выполняет ключевую роль в формировании и развитии личности ребенка.

Работа с родителями учащихся является одной из самых сложных и важных видов деятельности классного руководителя. Для организации и координации работы с родителями требуется применение самых различных знаний психологии и педагогики. Главными принципами взаимодействия должны быть взаимное уважение, доброжелательность, открытость и доверие, взаимопомощь.

Существуют различные формы работы с родителями, но, к сожалению, из-за занятости родителей на работе, а иногда и нежелания активно взаимодействовать и сотрудничать со школой, осуществлять эту деятельность классно-

му руководителю становится все сложнее. Ни учителя, ни родителя не могут обойтись друг без друга, и основную посредническую роль для их успешного взаимодействия берет на себя именно классный руководитель.

Наглядно представить структуру социального взаимодействия в рамках реализации различных модулей рабочей программы воспитания можно в виде кластера.

Примеры разработки различных моделей социального взаимодействия классного руководителя с использованием технологий визуализации информации приведены в Приложениях. Данные модели составлены педагогами-практиками Подмосковья.

Задание: используя материалы п. 2.2 и Приложения 1, составьте модель социального взаимодействия, направленного на личностное развитие обучающихся, руководствуясь следующими материалами:

Ключевые принципы социального взаимодействия:

- принцип субъектности – признание обучающегося активным участником воспитательного процесса: S→S (субъект-субъектное взаимодействие);
- принцип индивидуализации – учет личностных особенностей, интересов и потребностей каждого ученика;
- принцип системности – последовательность и преемственность воспитательных воздействий;
- принцип диалогичности – построение взаимодействия на основе равноправного общения;
- принцип позитивной направленности – акцент на ресурсах и потенциале личности.

Основные формы социального взаимодействия:

1. *Групповые:*

- классные часы (дискуссии, круглые столы, мозговой штурм);
- коллективные творческие дела (КТД);
- проектная деятельность;
- тренинги личностного роста;
- волонтерские акции.

2. *Индивидуальные:*

- беседы и консультации;
- наставничество;
- портфолио ученика;
- индивидуальная проектная работа.

3. *Массовые:*

- школьные праздники и мероприятия;
- социальные акции;
- встречи с интересными людьми.

Эффективные методы взаимодействия:

- дискуссионные (круглые столы, дебаты, кейс-методы);
- игровые (ролевые и деловые игры, симуляции);

- проектные (социальные, исследовательские, творческие проекты);
- рефлексивные (дневники самонаблюдения, анкеты обратной связи, рефлексивные круги);
- тренинговые (коммуникативные тренинги, тренинги уверенности);
- исследовательские (социологические опросы, мини-исследования).

Задание: составьте модель социального взаимодействия классного руководителя 7-го класса в рамках модуля рабочей программы воспитания «Классное руководство», опираясь на следующие материалы и Приложение 4:

Основные участники:

- классный руководитель;
- педагоги-предметники;
- библиотекарь;
- педагог-организатор;
- социальный педагог;
- педагог-психолог;
- педагоги дополнительного образования;
- медицинский работник;
- семья (родители и другие значимые взрослые).

Структура взаимодействия:

1. *Регулярные встречи:*

- ежемесячные собрания с педагогами-предметниками для обсуждения успехов учащихся и планирования совместных мероприятий;
- ежемесячные консультации с педагогом-психологом и социальным педагогом для обсуждения психологического состояния класса и индивидуальных случаев.

2. *Совместные мероприятия:*

- организация школьных мероприятий (праздники, соревнования) с участием всех специалистов;
- совместные уроки или мастер-классы с предметниками и педагогом дополнительного образования.

3. *Информационное взаимодействие:*

- создание группы в мессенджере или на платформе для общения всех участников процесса;
- регулярная рассылка информационных бюллетеней о событиях, успехах и проблемах класса.

4. *Взаимодействие с семьями:*

- проведение родительских собраний и консультаций, на которых будут присутствовать специалисты (психолог, социальный педагог);
- организация дней открытых дверей для родителей, где они могут познакомиться с работой педагогов и другими специалистами.

5. *Работа с трудными случаями:*

- создание группы для работы с социально уязвимыми детьми, включая всех специалистов;

- регулярное обсуждение состояния таких детей и планирование индивидуальной работы.

6. *Оценка эффективности взаимодействия:*

- проведение опросов и анкетирования среди участников взаимодействия для выявления проблем и предложений;

- анализ успешных практик и разработка рекомендаций на основе полученных данных.

Задание: составьте модель деятельности классного руководителя в рамках модуля рабочей программы воспитания «Классное руководство» на примере описания модуля «Классное руководство» в программе воспитания МАОУ СОШ № 10 г. Долгопрудный на 2025–2026 учебный год (учитель нач. классов – Н. В. Насонова).

Осуществляя классное руководство, педагог организует работу с классом; индивидуальную работу с обучающимися вверенного ему класса; работу с учителями, преподающими в данном классе; работу с родителями обучающихся или их законными представителями.

Работа с классом:

- инициирование и поддержка участия класса в общешкольных делах, оказание необходимой помощи детям в их подготовке, проведении и анализе;

- организация интересных и полезных для личного развития ребенка совместных дел с обучающимися вверенного ему класса (познавательной, трудовой, спортивно-оздоровительной, духовно-нравственной, творческой, профориентационной направленности), позволяющих, с одной стороны, вовлечь в них детей с самыми разными потребностями и тем самым дать им возможность самореализоваться, а с другой – установить и упрочить доверительные отношения с учащимися класса, стать для них значимым взрослым, задающим образцы поведения в обществе;

- проведение классных часов как часов плодотворного и доверительного общения педагога и школьников, основанных на принципах уважительного отношения к личности ребенка, поддержки активной позиции каждого ребенка в беседе, предоставления школьникам возможности обсуждения и принятия решений по обсуждаемой проблеме, создания благоприятной среды для общения;

- сплочение коллектива класса через: игры и тренинги на сплочение и командообразование; однодневные и многодневные походы и экскурсии, организуемые классными руководителями и родителями; празднования в классе дней рождения детей, включающие в себя подготовленные ученическими микрогруппами поздравления, сюрпризы, творческие подарки и розыгрыши; регулярные внутриклассные «огоньки» и вечера, дающие каждому школьнику возможность рефлексии собственного участия в жизни класса;

- выработка совместно со школьниками законов класса, помогающих детям освоить нормы и правила общения, которым они должны следовать в школе.

Индивидуальная работа с обучающимися:

- изучение особенностей личностного развития обучающихся через наблюдение за поведением школьников в их повседневной жизни, в специально создаваемых педагогических ситуациях, в играх, погружающих ребенка в мир человеческих отношений, в организуемых педагогом беседах по тем или иным нравственным проблемам; результаты наблюдения сверяются с результатами бесед классного руководителя с родителями школьников, с преподающими в его классе учителями, а также (при необходимости) – со школьным психологом;

- поддержка ребенка в решении важных для него жизненных проблем (налаживания взаимоотношений с одноклассниками или учителями, выбора профессии, вуза и дальнейшего трудоустройства, успеваемости и т.п.), когда каждая проблема трансформируется классным руководителем в задачу для школьника, которую они совместно стараются решить;

- индивидуальная работа со школьниками класса, направленная на заполнение ими личных портфолио, в которых дети не просто фиксируют свои учебные, творческие, спортивные, личностные достижения, но и в ходе индивидуальных неформальных бесед с классным руководителем в начале каждого года планируют их, а в конце года – вместе анализируют свои успехи и неудачи;

- коррекция поведения ребенка через: частные беседы с ним, его родителями или законными представителями, с другими учащимися класса; включение в проводимые школьным психологом тренинги общения; предложение взять на себя ответственность за то или иное поручение в классе.

Работа с учителями, преподающими в классе:

- регулярные консультации классного руководителя с учителями-предметниками, направленные на формирование единства мнений и требований педагогов по ключевым вопросам воспитания, на предупреждение и разрешение конфликтов между учителями и учащимися;

- проведение мини-педсоветов, направленных на решение конкретных проблем класса и интеграцию воспитательных влияний на школьников;

- привлечение учителей к участию во внутриклассных делах, дающих педагогам возможность лучше узнавать и понимать своих учеников, увидев их в иной, отличной от учебной, обстановке;

- привлечение учителей к участию в родительских собраниях класса для объединения усилий в деле обучения и воспитания детей.

Работа с родителями обучающихся или их законными представителями:

- регулярное информирование родителей о школьных успехах и проблемах их детей, о жизни класса в целом;

- помощь родителям школьников или их законным представителям в регулировании отношений между ними, администрацией школы и учителями-предметниками;

- организация родительских собраний, происходящих в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания школьников;
- создание и организация работы родительских комитетов классов, участвующих в управлении образовательной организацией и решении вопросов воспитания и обучения их детей;
- привлечение членов семей школьников к организации и проведению дел класса;
- организация на базе класса семейных праздников, конкурсов, соревнований, направленных на сплочение семьи и школы.

Кластер и ментальная карта могут применяться при выполнении этих заданий как эффективные инструменты структурирования информации и выполнять роль «наглядной дорожной карты».

SWOT-анализ

SWOT-анализ – это стратегический инструмент, позволяющий оценить **сильные и слабые стороны** (внутренние факторы), **возможности и угрозы** (внешние факторы) объекта или процесса. В деятельности классного руководителя объектом анализа может быть:

1. Воспитательная система класса.
2. Конкретный проект или мероприятие.
3. Состояние классного коллектива.
4. Собственная профессиональная деятельность.

Цель применения: перейти от стихийного решения проблем к стратегическому планированию воспитательной работы, основанному на данных.

Алгоритм проведения SWOT-анализа класса (на примере планирования года):

1. *Подготовка:* собрать данные с помощью анкет, наблюдений, бесед с учителями-предметниками, родителями для анализа успеваемости обучающихся и их участия в школьной жизни.

2. *Заполнение матрицы (желательно вместе с активом класса или на родительском собрании):*

Внутренние факторы	Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
	<ul style="list-style-type: none"> – Сплоченное ядро активистов; – традиции класса (например, ежегодный поход); – высокий уровень креативности в подготовке мероприятий; – наличие талантливых ребят (артистов, спортсменов и др.) 	<ul style="list-style-type: none"> – Пассивная позиция значительной части класса; – слабые навыки самоорганизации, зависимость от взрослых; – наличие затяжных микроконфликтов между отдельными группами; – низкая успеваемость по точным наукам у большинства

Внешние факторы	Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
	<ul style="list-style-type: none"> – Получение школой гранта на социальные проекты; – открытие нового подросткового клуба по соседству; – готовность родителя-предпринимателя организовать экскурсию на производство; – городской конкурс волонтерских инициатив 	<ul style="list-style-type: none"> – Высокая учебная нагрузка и загруженность секциями у многих учеников; – неблагоприятная ситуация в микрорайоне (риск вовлечения в деструктивные группы); – сокращение финансирования внеурочной деятельности

3. *Стратегические выводы и планирование:* на основе матрицы формулируются конкретные шаги:

1. **СИВ (сильные стороны + возможности):** как использовать сильные стороны для реализации возможностей?

Пример: используя креативных активистов (*сила*) и грант на социальные проекты (*возможность*), создать и подать на конкурс видеоролик о добрых делах в микрорайоне.

2. **СИУ (сильные стороны + угрозы):** как использовать сильные стороны для нейтрализации угроз?

Пример: задействовать сплоченное ядро и талантливых ребят (*сила*) для организации внутриклассных позитивных событий, чтобы противостоять влиянию неблагоприятной среды (*угроза*).

3. **СЛВ (слабые стороны + возможности):** как использовать возможности для преодоления слабостей?

Пример: использовать готовность родителя провести экскурсию (*возможность*), вовлечь пассивную часть класса (*слабость*) через интерес к практическому знакомству с профессиями.

4. **СЛУ (слабые стороны + угрозы):** что делать со слабостями, на которые могут повлиять угрозы? (Задача минимизации рисков.)

Пример: при высокой учебной нагрузке (*угроза*) и низкой успеваемости по точным наукам (*слабость*) организовать взаимопомощь в малых группах, а не дополнительные общие собрания.

Преимущества SWOT-анализа для классного руководителя:

1. Системный взгляд на ситуацию.
2. Вовлечение учащихся и родителей в анализ и планирование.
3. Конкретизация проблем и поиск ресурсов для их решения.
4. Обоснование своих действий перед администрацией.

SWOT-анализ предстает как инструмент стратегического планирования, помогающий классному руководителю оценить внутренние и внешние факторы, влияющие на воспитательный процесс.

Приведем еще пример разработки стратегии деятельности классного руководителя с использованием SWOT-анализа.

Структура SWOT-анализа:

1. *Strengths (сильные стороны):*

- высокий уровень сплоченности класса;
- активная родительская поддержка;
- наличие талантливых и мотивированных учеников;
- развитая система ученического самоуправления.

2. *Weaknesses (слабые стороны):*

- низкая самоорганизация отдельных учащихся;
- недостаточная вовлеченность некоторых родителей;
- дефицит времени на индивидуальную работу;
- ограниченные материальные ресурсы.

3. *Opportunities (возможности):*

- партнерство с социальными организациями;
- использование цифровых платформ для взаимодействия;
- участие в конкурсах и грантах;
- привлечение выпускников в качестве наставников.

4. *Threats (угрозы/риски):*

- негативное влияние внешней среды (соцсети, субкультуры);
- конфликты внутри коллектива;
- снижение мотивации учащихся;
- кадровые изменения (смена педагогов).

Алгоритм применения SWOT-анализа:

1. *Сбор данных:* анкетирование учеников и родителей, наблюдение, анализ документации.

2. *Заполнение матрицы:* систематизация данных, заполнение квадрантов (полей) таблицы.

3. *Интерпретация:* выявление ключевых факторов влияния.

4. *Планирование:* разработка мероприятий по:

- использованию сильных сторон ($S \rightarrow O$);
- минимизации слабых сторон ($W \rightarrow T$);
- реализации возможностей ($O \rightarrow S$);
- нейтрализации угроз ($T \rightarrow W$).

5. *Мониторинг:* регулярный пересмотр SWOT-матрицы (раз в полугодие).

Практические примеры использования SWOT-анализа:

• при планировании воспитательной работы – определение приоритетных направлений;

• при выработке стратегии разрешения конфликтов – анализ причин и поиск решения проблемы;

• при подготовке к мероприятиям – оценка ресурсов и рисков;

• при взаимодействии с родителями – демонстрация объективной картины развития классного коллектива.

Ожидаемые результаты:

- повышение осознанности классного руководителя в разработке и принятии решений;
- оптимизация распределения ресурсов классного руководителя, класса и социального сообщества;
- предвидение и профилактика потенциальных проблем;
- рост эффективности воспитательного процесса.

Инфографика

Инфографика становится незаменимым инструментом в арсенале современного педагога, особенно классного руководителя. Она позволяет визуализировать сложную информацию таким образом, чтобы сделать ее понятной и доступной для восприятия учениками всех возрастов.

Преимущества использования инфографики:

- *наглядность*: вместо длинных объяснений и текста инфографика помогает быстро передать суть материала;
- *повышение интереса обучающихся*: яркий дизайн привлекает внимание учеников, стимулирует интерес к изучению нового материала;
- *развитие критического мышления*: школьники учатся анализировать представленную информацию, выделять главное и второстепенное;
- *экономия времени*: классному руководителю проще подготовить материал и представить его ученикам.

Предлагаем оформление итогов блиц-опроса обучающихся по теме «За что можно любить школу?».

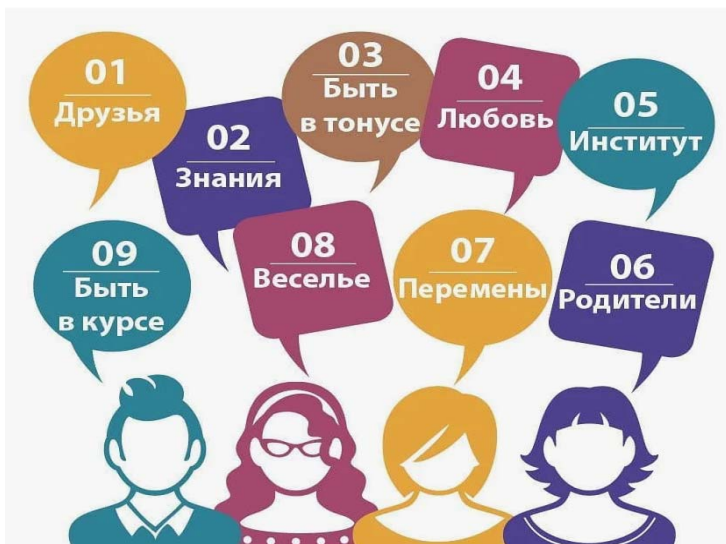


Рис. 15. Итоги блиц-опроса обучающихся по теме «За что можно любить школу?»

Примеры использования инфографики

Правила поведения в школе. Простое и наглядное представление основных правил поведения способствует лучшему усвоению обучающимися необходимых норм поведения. Это может быть эффективно и интересно для ребят при разработке нормотворческих проектов.

Творческие работы обучающихся. Классный руководитель может предложить детям самостоятельно создать свою инфографику, например при подготовке социальных проектов.

Планирование образовательного процесса. Графическое отображение расписания занятий, классных часов, внеклассных мероприятий упрощает понимание структуры учебного периода.

Оптимизация работы с родителями. В работе с родителями пригодится краткое и емкое по содержанию оформление целей и задач воспитательной работы, направлений совместного сотрудничества в рамках социального взаимодействия, подготовка буклетов и памяток по воспитанию детей.

Вот так можно оформить материал по группам здоровьесберегающих технологий (рис. 16), представить структуру рабочей программы воспитания (рис. 17), дать представление родителям и обучающимся о понятии конфликта (рис. 18) и представить структуру образовательной среды (рис. 19).



Рис. 16. Группы здоровьесберегающих технологий



Рис. 17. Структура рабочей программы воспитания



Рис. 18. Понятие конфликта

Структура образовательной среды



Рис. 19. Структура образовательной среды

Включение инфографики в образовательный процесс значительно повышает эффективность взаимодействия педагогов, воспитанников и их родителей, делая процесс взаимодействия в решении общих задач интересным и увлекательным, лишенным назидательности и нравоучительности.

Инфографика становится незаменимым инструментом в арсенале современного педагога, особенно классного руководителя. Она позволяет визуализировать сложную информацию таким образом, чтобы сделать ее понятной и доступной для восприятия учениками всех возрастов.

Заключение

Разнообразные средства визуализации позволяют представить информацию наглядно, доступно и интересно, развивая мотивацию к ее освоению и применению, вовлекают участников в активную мыследеятельность, способствуя лучшему усвоению теоретических положений и формированию практических навыков.

Таким образом, «сжатие» и «раскодирование» учебной информации в рамках технологии визуализации могут быть достигнуты разными методическими приемами. Эти приемы можно использовать на разных этапах образовательной деятельности. Важно помнить, что данные приемы не самоцель, а средство достижения результата. Они способствуют не только умению работать с большим объемом информации, но и умению порождать новые визуальные образы и их вербализации.

Использование инструментов визуализации в образовательном процессе является эффективным способом повышения качества обучения и воспитания, формирует навыки стратегического планирования и эффективного тайм-менеджмента, способности анализировать причины и последствия возникновения проблемных ситуаций и грамотно выстраивать стратегии работы в их разрешении не только обучающимся, но и всем субъектам образовательных отношений; развивает творческие способности, критическое мышление, коммуникативность и способность работать в команде – навыки, которые так важны современному человеку.

Визуализация информации позволяет педагогу эффективно управлять своей деятельностью, выявлять проблемные зоны и разрабатывать меры по улучшению взаимодействия с обучающимися, их родителями и коллегами; в целом делает его профессиональную деятельность более продуктивной и интересной.

Литература

1. Беляев, Н. А. Визуализация данных: инфографика как инструмент маркетинга / Н. А. Беляев // Вестник ЮУрГУ. – 2015. – № 4. – С. 125–130.
2. Бехтерева, Н. П. Современные подходы к формированию визуальной грамотности школьников / Н. П. Бехтерева // Школьные технологии. – 2020. – № 2. – С. 35–41.
3. Ван, Я. Тенденция развития визуализации информации в образовательной среде / Я. Ван, Ю. Ф. Катханова // Преподаватель XXI век. – 2020. – №1-1. – С. 154–158.
4. Вербицкий, А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А. А. Вербицкий. – Москва: Высш. шк., 1991. – 207 с.
5. Графический дизайн. Современные концепции: учебное пособие для вузов / отв. ред. Е. Э. Павловская. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 119 с.
6. Джойнт, Г. Роль визуализации в современном образовании / Г. Джойнт, Д. Форбс // Международный журнал гуманитарных наук. – 2020. – № 1. – С. 18–25.
7. Жукова, Т. Н. Роль визуализации в школьном образовании / Т. Н. Жукова // Санкт-Петербургский образовательный вестник. – 2016. – № 1 (1). – С. 65–73.
8. Зинченко, В. П. Восприятие и визуальная культура / В. П. Зинченко. – Москва: ЦГИ Принт, 2017. – 597 с.
9. Калинин, О. Н. Психология визуального восприятия в учебной деятельности / О. Н. Калинин // Вестник науки. – 2020. – № 4. – С. 12–18.
10. Катханова, Ю. Ф. Комбинированная модель обучения будущих дизайнеров визуальной коммуникации / Ю. Ф. Катханова, Я. Ван // Преподаватель XXI век. – 2018. – № 2. – С. 230–243.
11. Катханова, Ю. Ф. Визуализация учебной информации как педагогическая проблема / Ю. Ф. Катханова, Е. И. Корзинова, С. Е. Игнатьев // Вестник Адыгейского государственного университета: Серия «Педагогика и психология». – № 4 (228). – 2018. – С. 51–60.
12. Лаврентьев, Г. В. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г. В. Лаврентьев, Н. Б. Лаврентьева, Н. А. Неудахина. – Барнаул: Изд-во Алт. гос. ун-та, 2004. – 232 с.
13. Лаптев, В. В. Инфографика: основные понятия и определения / В. В. Лаптев. – Terra Linguistica. – 2013. – № 184. – С. 180–187.
14. Мардахаев, Л. В. Социальная педагогика: краткий словарь понятий и терминов / Л. В. Мардахаев. – Москва: РГСУ, 2016. – 364 с.
15. Нечаев, М. П. Интерактивные технологии в работе со взрослыми участниками дошкольного образования: учебно-методическое пособие / М. П. Нечаев, Г. А. Романова. – Мытищи: Корпоративный университет развития образования, 2025. – 128 с.
16. Никитина, А. В. Кластер как одна из форм познавательной деятельности обучающихся / А. В. Никитина // Молодой ученый. – 2016. – № 17.1 (121.1). – С. 20–31.
17. Полякова, Е. В. Применение способов и методов визуального мышления в современном образовании / Е. В. Полякова // Технические науки. – 2012. – № 10. – С. 120–124.
18. Потапова, Н. В. Природа визуализации / Н. В. Потапова // Молодой ученый. – 2010. – № 11 (22). – Т. 2. – С. 64–66.
19. Романова, Г. А. Инструменты визуализации информации: из опыта работы общеобразовательных школ / Г. А. Романова // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 84-4. – С. 167–169.
20. Романова, Г. А. Медиадидактика и медиакомпетентность педагога: к трактовке понятий / Г. А. Романова // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 74-1. – С. 217–219.
21. Романова, Г. А. Школа как центр развития цифровой культуры субъектов образовательных отношений / Г. А. Романова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 80-3. – С. 238–240.
22. Романова, Г. А. Цифровизация в дополнительном образовании детей: вызовы, проблемы, находки / Г. А. Романова, И. В. Штанько // Современная медиадидактика: направления, проблемы, поиски: монография. – Ялта: Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) Федерального

государственного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского», 2020. – С. 153–162.

23. Романова, Г.А. Цифровизация дополнительного образования: проблемы и пути решения: учебно-методическое пособие / Г. А. Романова, И. В. Штанько. – Москва: АСОУ, 2022. – 73 с.

24. Селютина, В. В. Теоретические основы применения средств визуализации учебной информации на уроках в начальной школе / В. В. Селютина // Молодой ученый. – 2024. – № 21 (520). – С. 245–248.

25. Середа, Д. Е. Актуальность применения методов визуализации на гуманитарных предметах в школе / Д. Е. Середа // Молодой ученый. – 2022. – № 49 (444). – С. 216–218.

26. Трухан, И. А. Визуализация учебной информации в обучении математике, ее значение и роль / И. А. Трухан, Д. А. Трухан // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10. – С. 113–115.

27. Тун, Н. Сравнительное исследование визуализации знаний и визуализации информации / Н. Тун // Теория и практика в области информации. – 2007. – С. 178–180.

28. Чжань, С. Применение техники визуализации в системе логистического контроля / С. Чжань, С. Шэнь // Логистические технологии. – 2011. – С. 49–53.

29. Шевченко, В. Е. Визуальный контент как тенденция современной журналистики / В. Е. Шевченко // Медиаскоп. Электронный научный журнал факультета журналистики МГУ им. М. В. Ломоносова. – 2014. – Выпуск 4. – URL: <http://www.mediascope.ru/node/1654> (дата обращения: 25.01.2026).

30. Шульгина, Е. В. Почему происходит снижение и потеря мотивации к обучению у школьников. Что с этим делать. Рекомендации психологов / Е. В. Шульгина // Образовательная социальная сеть nsportal.ru. – URL: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/psikhologiya/2013/01/14/pochemu-proiskhodit-snizhenie-i-poterya-motivatsii-k> (дата обращения: 15.02.2026).

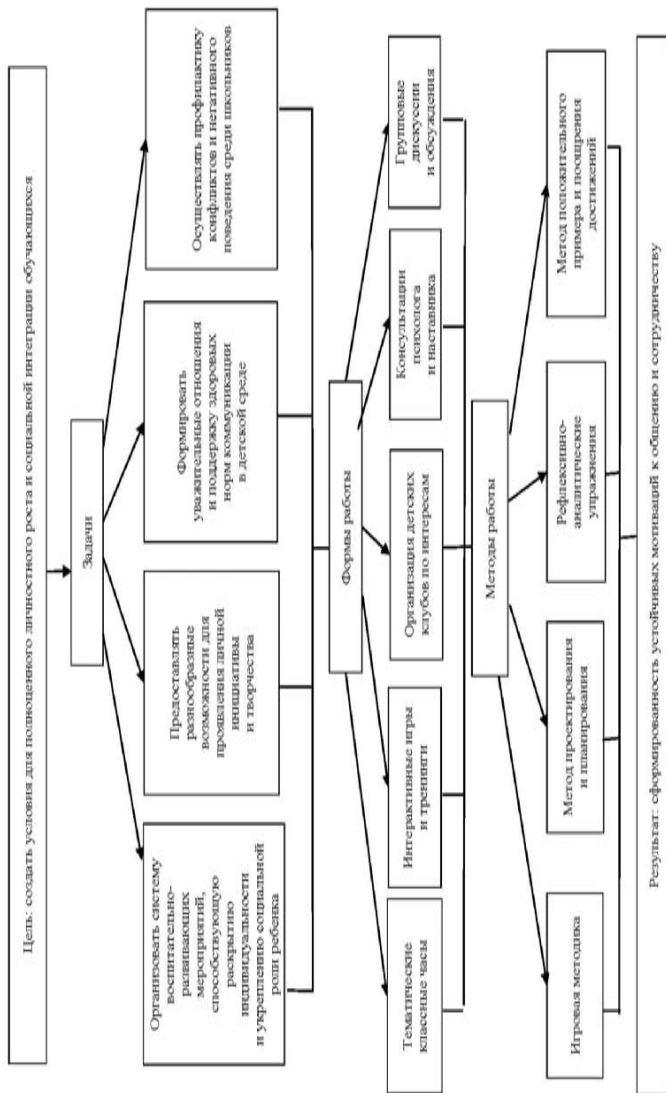
31. Юдин, И. И. Мультимедийные технологии в обучении / И. И. Юдин. – URL: <http://festival.1september.ru/articles/624937/> (дата обращения: 25.01.2026).

32. Якушина, Е. В. Электронно-образовательные ресурсы: Актуальные вопросы и ответы / Е. В. Якушина // Народное образование. – 2012. – № 1. – С. 184–188.

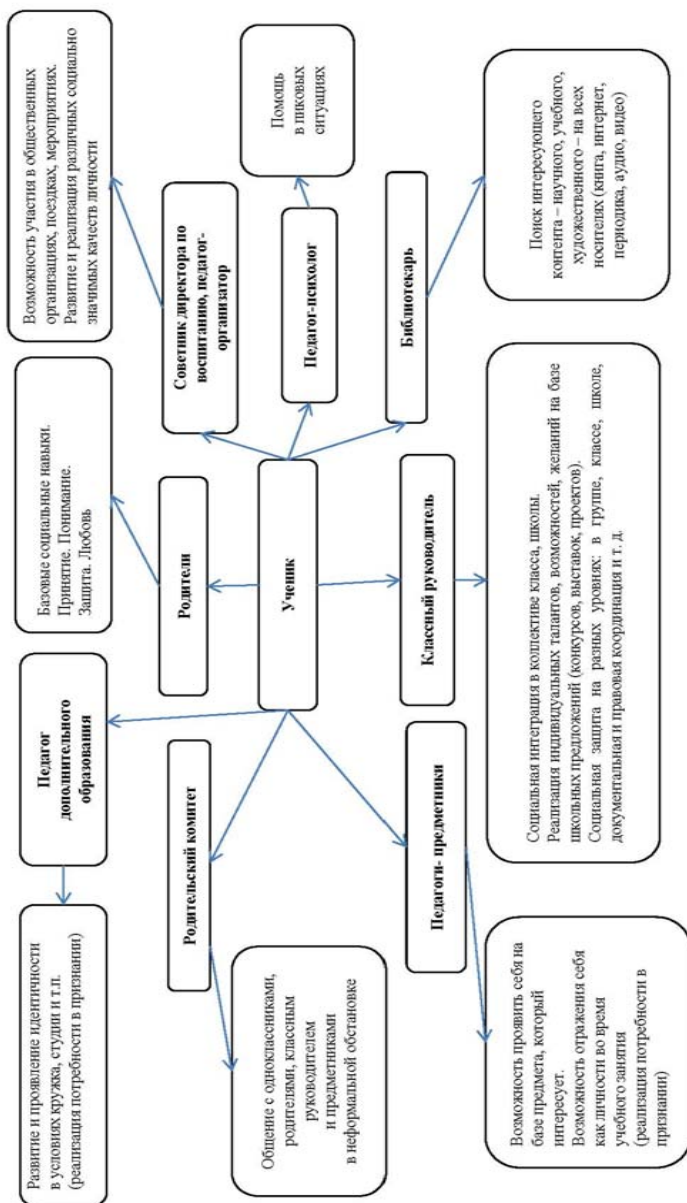
33. Arnheim, R. Visual thinking / R. Arnheim. – Berkeley, Los Angeles : University of California press, University of California press. – 1969. – 345 p.

МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

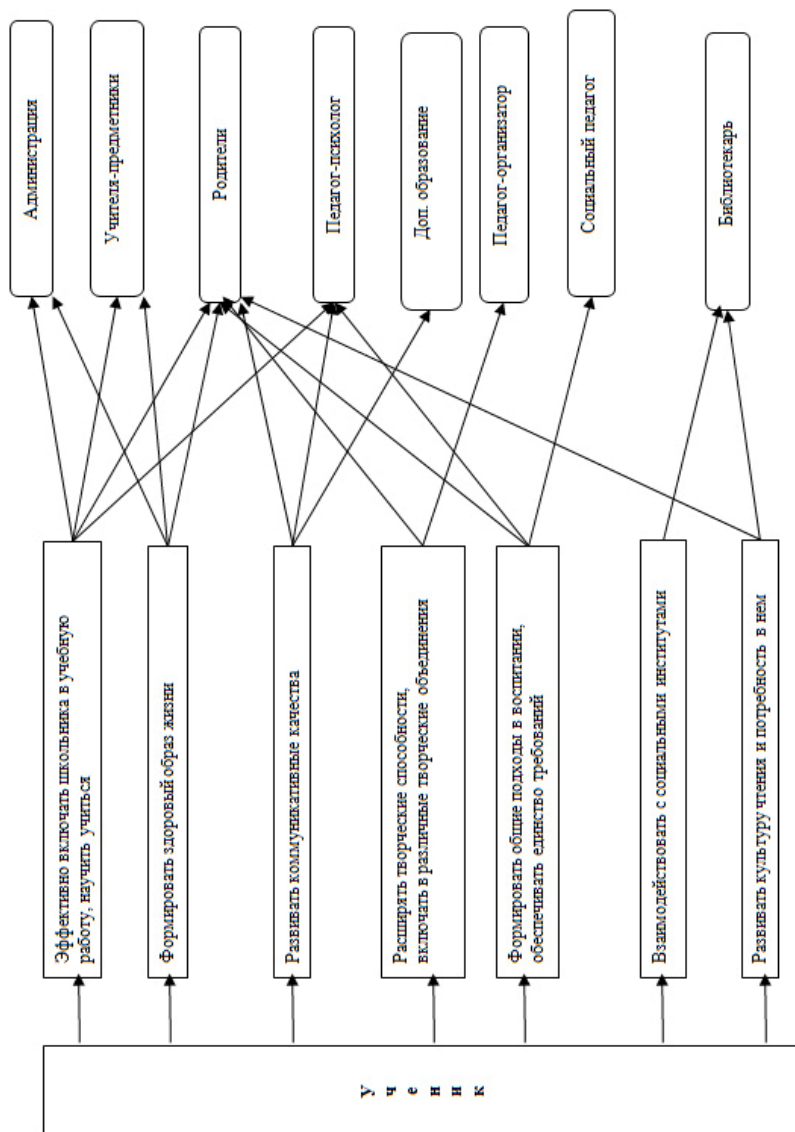
Модель 1



Модель 2

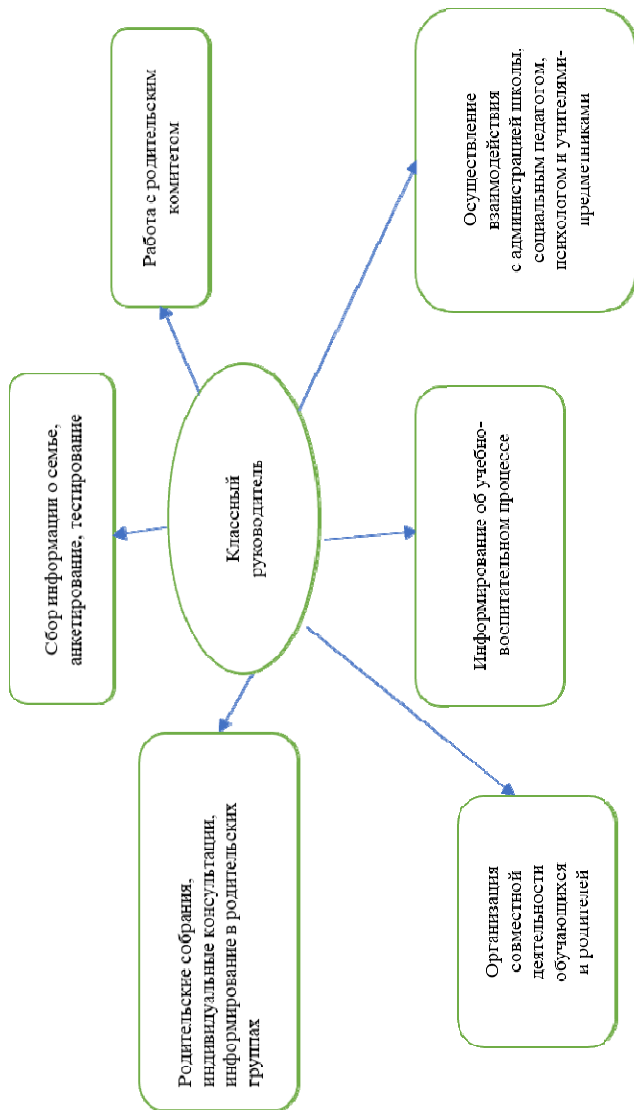


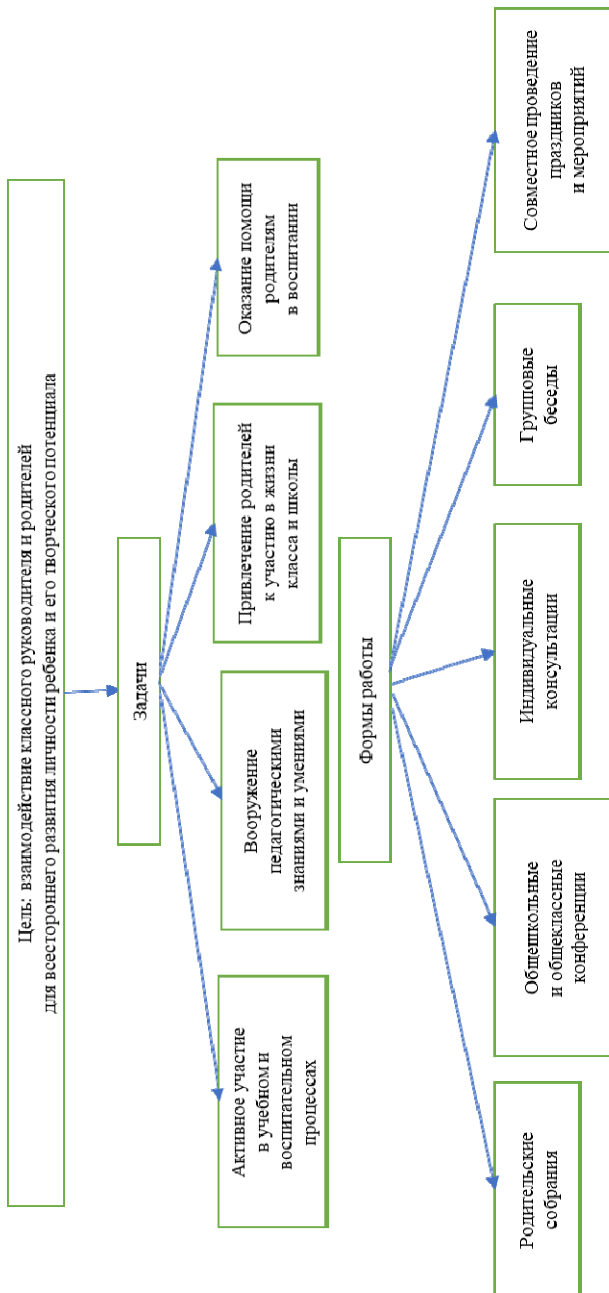
Модель 3



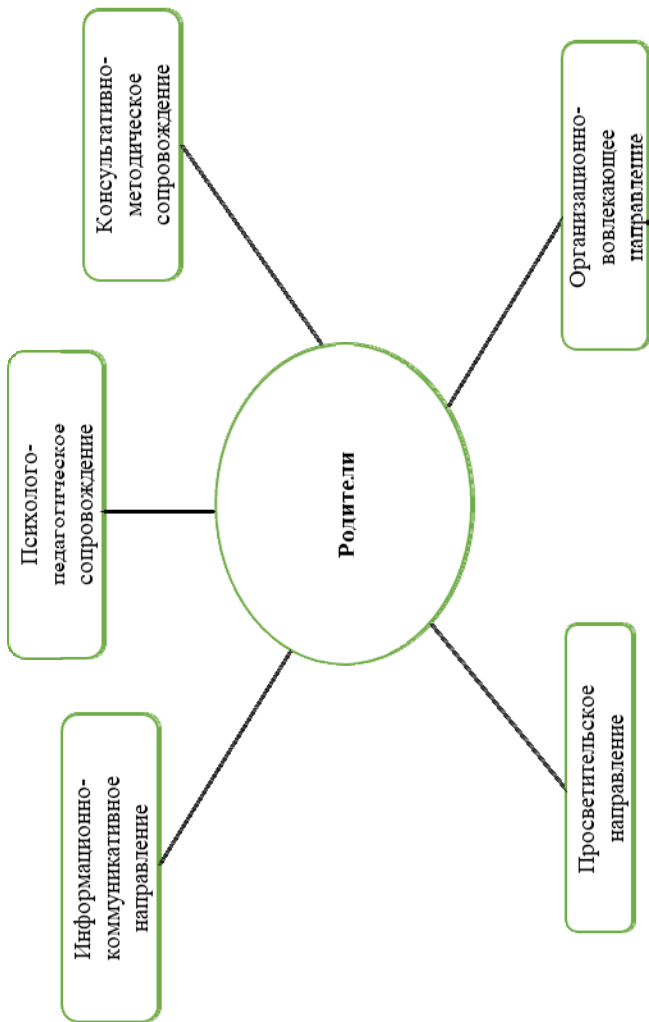
МОДЕЛИ СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В РАМКАХ МОДУЛЯ «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РОДИТЕЛЯМИ»

Модель 1





Модель 2



1. Информационно-коммуникативное направление

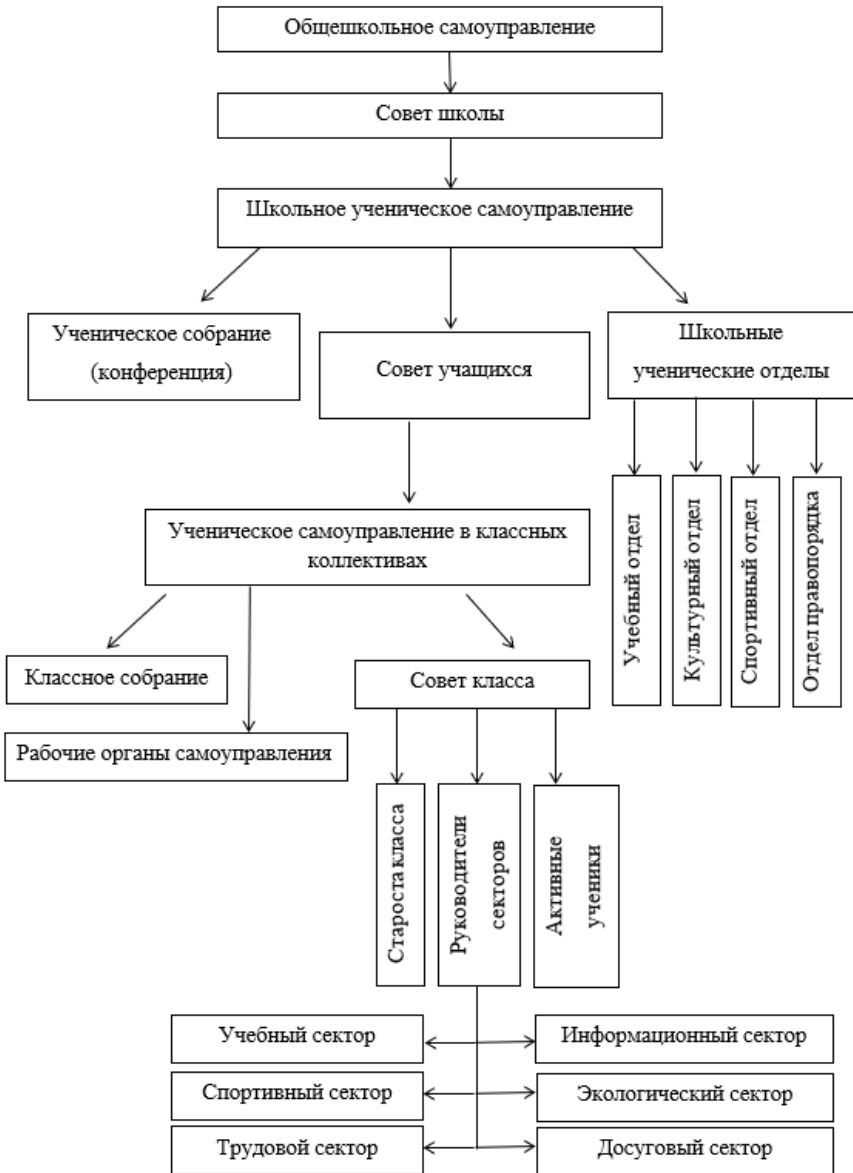
Задача: установить постоянный, прозрачный и доверительный канал обмена информацией о жизни класса и учебном процессе.

Субъекты взаимодействия для решения задачи:

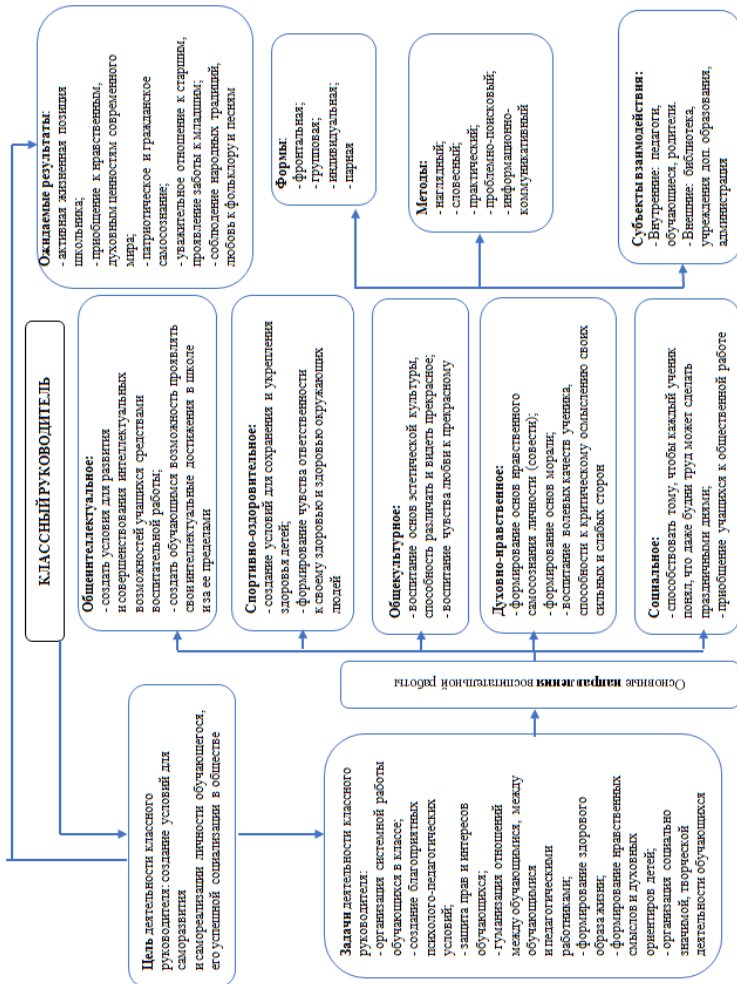
- Классный руководитель (ЭЖД, учебные чагы, родительские собрания).

- Администрация школы (школьный портал, общие родительские собрания, чаты с представителями родительских комитетов).
 - Учитель-предметники (обратная связь через классного руководителя).
- 2. Психолого-педагогическое сопровождение**
- Задача: помочь родителям понять особенности возрастного развития ребенка (кризисы, потребности, мотивы), снять тревожность, укрепить детско-родительские отношения.
- Субъекты:
- Классный руководитель.
 - Школьный психолог.
 - Социальный педагог.
- 3. Консультативно-методическое сопровождение**
- Задача: обучить родителей эффективным методам помощи ребенку в учебе (как организовать самостоятельную работу, подготовиться к контрольным работам, выполнить проект).
- Субъекты:
- Учитель-предметники (консультации, мастер-классы, проектная деятельность, памятки).
 - Классный руководитель (консультирование родителей).
- 4. Просветительское направление**
- Задача: повысить компетенции родителей в областях возрастной психологии, безопасной цифровой среды, финансовой грамотности, профориентации.
- Субъекты:
- Приглашенные эксперты (школьный психолог, специалист IT-безопасности, врач, представитель МВД).
 - Школьный библиотекарь.
 - Классный руководитель.
- 5. Организационно-вовлекающее направление**
- Задача: вовлечь родителей в жизнь класса и школы как организаторов, экспертов, волонтеров.
- Субъекты:
- Классный руководитель.
 - Родительский комитет или Совет школы.
 - Педагог-организатор.
 - Учитель-предметники.

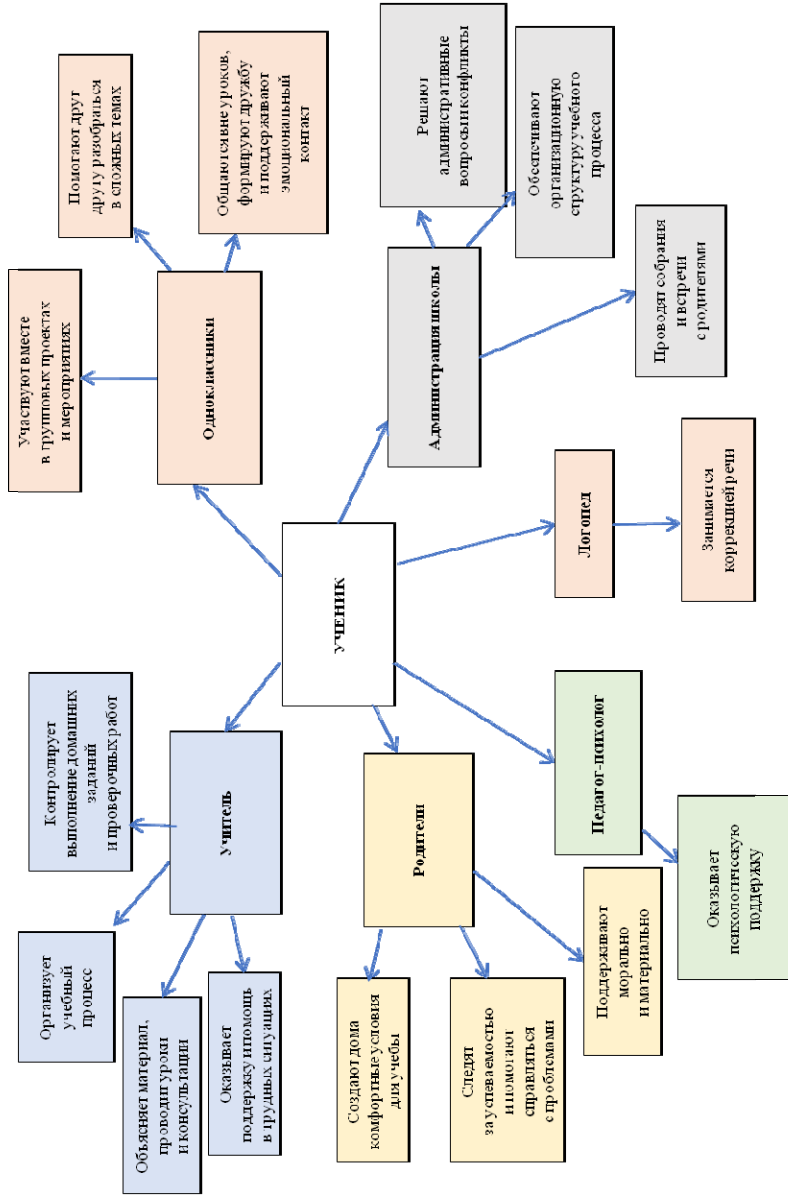
СТРУКТУРА ШКОЛЬНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ



МОДЕЛЬ КЛАССНОГО РУКОВОДСТВА (Громова С.В.)



МОДЕЛЬ СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ



Учебное издание

Галина Александровна Романова

**ТЕХНОЛОГИИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
В РАБОТЕ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

Редактор *Е. Ю. Лосевская*

Оригинал-макет подготовила *Т. Л. Самохина*

Изд. № 1974. Формат 60×90/16.

Уч.-изд. л. 5,31. Усл. печ. л. 6,75. Заказ № 1782

Корпоративный университет развития образования

Юридический адрес: Московская обл., г. Мытищи, ул. Индустриальная, д. 13.

Фактический адрес: Москва, ул. Енисейская, д. 3, корп. 5



КОРПОРАТИВНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Юридический адрес:
141006, Московская обл.,
г. Мытищи, ул. Индустриальная, д. 13
Фактический адрес:
129344, Москва, ул. Енисейская, д. 3, корп. 5
тел./факс: 8(499)189-12-76
e-mail: mo_kuro@mosreg.ru
www.kuro-mo.ru

В рамках работы, направленной на решение проблем развития института классного руководства, издается серия методических рекомендаций «Совершенствование деятельности классных руководителей». Ее цель – непрерывное повышение квалификации классных руководителей в системе курсовой подготовки, организованной в Корпоративном университете развития образования.