

**Всероссийский профессиональный педагогический конкурс
«Педагогика сегодня:
методы и формы обобщения педагогического опыта»,
в рамках реализации национального проекта «Молодежь и дети»**

Научно-педагогические исследования

Тема

**«Модульный подход в обучении
как условие развития ключевых компетенций (коммуникация,
кооперация, критическое и креативное мышление) обучающихся:
теоретическая разработка»**

Автор:
Симонова Елена Андреевна,
заместитель директора по информационно-методической работе,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО ЦДТ № 5

г. Ульяновск, 2025

Содержание

Введение	3
Глава 1. Теоретическое обоснование модульного подхода к обучению как условия развития ключевых компетенций «4К» (коммуникация, кооперация, критическое и креативное мышление) обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе	7
1.1. Теоретическое обоснование технологии модульного обучения	7
1.2. Понятие и сущность ключевых компетенций «4К» обучающихся	14
1.3. Теоретические и методические аспекты педагогического проектирования и исследования учебного занятия, ориентированного на формирование и развитие компетенций «4К» обучающихся средствами технологии модульного обучения	24
Выводы	34
 Глава 2. Модель формирования компетенций «4К» обучающихся на основе модульного принципа представления содержания учебного занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе	37
2.1. Условия реализации модели формирования компетенций «4К» обучающихся средствами технологии модульного обучения на учебном занятии по модульной дополнительной общеобразовательной программе ..	39
Выводы	40
 Глава 3. Нормативно-правовые документы	41
Литература	42
Интернет-ресурсы	45
Используемые аббревиатуры	46
Глоссарий	47

Введение

В российской государственной образовательной политике развитие дополнительного образования детей (далее ДОД) является зоной особого внимания и масштабных экспериментов, о чём свидетельствует многообразие реализуемых федеральных проектов, государственных инициатив [15].

Целью модернизации ДОД на современном этапе развития является «качественное обновление содержания дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (далее ДООП), как базового элемента системы ДОД, путём реализации на практике идей непрерывности, персонализации, открытости, вариативности, мобильности, а также усиления его социокультурной ориентации, без чего невозможны самореализация, воспитание высоконравственной, гармонично развитой и социально ответственной личности в динамично изменяющемся социуме» [8].

Вектор современного обновления содержания и методов обучения при реализации ДООП задан в Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (далее Концепция). Анализ исследований современных тенденций обновления содержания ДОД (А.Г. Асмолов, Л.Н. Буйлова, А.В. Золотарёва, С.Г. Косарецкий, И.Д. Фрумин) позволяет предположить, что средством достижения поставленной цели может выступать обновление ДООП путём включения компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности, «использования различных форм организации образовательной деятельности, основанных на модульном принципе представления содержания образовательных программ, образовательных проектов.

Согласно определению известного психолога А.А. Леонтьева, функциональная грамотность предполагает способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений [25].

В материалах Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся основной школы (далее PISA) отмечается, что «причиной низких результатов российских учащихся пятнадцатилетнего возраста практически по всем областям функциональная грамотность является недостаточно сформированные способности использовать имеющиеся предметные знания и умения при решении задач, приближенных к реальным ситуациям, а также невысокий уровень владения такими умениями, как поиск новых или альтернативных способов решения задач, проведения исследований или групповых проектов» [1].

Таким образом, создание условий, «обеспечивающих возможность формирования функциональной грамотности обучающихся, включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу готовности к успешному взаимодействию с миром, а также основу для дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий» [1], является актуальной задачей, направленной на формирование механизмов

преемственности и непрерывности образовательных траекторий в общем и ДОД.

Идея формирования и развития ключевых компетенций «4К» обучающихся научно обоснована российскими учёными Национального исследовательского университета Высшей школы экономики (далее НИУ ВШЭ) в проекте «Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра» и Благотворительным фондом Сбербанка «Вклад в будущее».

Технологией, ориентированной на формирование и развитие компетенций обучающихся, в том числе ключевых, признана технология модульного обучения [30]. Вопросы теории и практики модульного обучения (далее МО) в научных и педагогических источниках разработаны для профессионального образования Н.В. Борисовой, Н.В. Бородиной, М.В. Горонovich, К.Я. Вазиной, О.Г. Проворовой, Л.В. Шевелевой, П.А. Юцявичене. Исследователи И.Б. Сенновский, В.В. Третьяков изучали особенности МТО и способы её перевода в рамки средней, основной и начальной школы. Вопросам внедрения технологии модульного обучения в ДОД в современной педагогической литературе посвящено незначительное число исследований.

Учёные-педагоги основную идею технологии модульного обучения видят в том, что обучающийся должен учиться сам, а педагог осуществляет управление его учебной деятельностью. В отличие от традиционной методической системы, которая направлена на решение задач: чему учить и как учить, технолог решает задачу: как учить результативно [46].

Следовательно, проектирование модульных дополнительных общеобразовательных программ (далее МДОП), ориентированных на формирование/развитие компетенций «4К» обучающихся средствами технологии модульного обучения, является актуальной задачей обновления содержания и методов реализации ДООП.

Сопоставляя актуальные задачи развития ДОД и результаты анализа потенциала развития муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования города Ульяновска «Центр детского творчества № 5 (далее МБУ ДО ЦДТ № 5), нами было выявлено *противоречие* между необходимостью решения обозначенных выше задач и недостаточным уровнем сформированности профессиональной компетентности педагогов дополнительного образования (далее ПДО) в области проектирования МДОП и учебных занятий, ориентированных на формирование ключевых компетенций «4К» обучающихся средствами технологии модульного обучения.

Данное противоречие позволило сформулировать *проблему* исследования как поиск педагогических возможностей (условий) для формирования компетенций «4К» обучающихся средствами технологии модульного обучения на учебном занятии по МДОП.

Решение выявленной проблемы определило выбор *темы исследования* «Модульный подход в обучении как условие развития ключевых компетенций

(коммуникация, кооперация, критическое и креативное мышление) обучающихся МБУ ДО ЦДТ № 5».

Объект исследования: образовательный процесс в рамках реализации ДООП.

Предмет исследования: проектирование содержания учебного занятия, ориентированного на формирование компетенций «4К» обучающихся средствами технологии модульного обучения в рамках МДОП.

Цель исследования: теоретическое обоснование условий формирования и развития компетенций «4К» обучающихся средствами технологии модульного обучения на учебном занятии по МДОП.

В основу исследования положена *гипотеза*: формирование компетенций «4К» обучающихся средствами ТМО на учебном занятии по МДОП будет результативным в процессе реализации следующих педагогических условий:

- если обучающиеся и ПДО имеют мотивацию к формированию и развитию компетенций «4К» средствами технологии модульного обучения;
- если обучающиеся получают информацию о критическом и креативном мышлении, коммуникации и кооперации, и способах их формирования/развития через интеграцию этих знаний и способов деятельности в предметное содержание учебного занятия, что одновременно способствует повышению профессиональной компетентности ПДО;
- если обучающиеся на учебном занятии приобретают самостоятельность в выборе плана, объёма и форм работы, а педагог предоставляет возможность проявить самостоятельность, подобрав соответствующее задание;
- если обучающиеся могут выступить в роли наставника друг для друга, работая в паре или в группе; ПДО становится консультантом для самостоятельно работающих команд и поддерживает их продуктивную работу;
- если обучающиеся принимают участие в оценке как результатов занятия, так и процесса работы, используя инструменты самооценивания; педагог получает возможность не только оценивать предметные результаты, но и осуществлять мониторинг формирования и развития компетенции «4К»;
- если обучающиеся решают, развивают и дополняют компетентностные задачи/задания, позволяющие, наблюдать и оценивать формируемые навыки, а ПДО осуществлять формирующее оценивание;
- если обучающиеся включаются в проектную деятельность, а педагоги имеют оптимальный уровень сформированности профессиональной компетентности в области педагогического проектирования.

В рамках подготовки настоящей теоретической разработки использовались следующие *методы*: анализ научно-педагогической литературы по теме исследования, изучение нормативных документов по организации основного образования и ДОО, педагогическое моделирование;

сравнение и обобщение традиционного и инновационного педагогического опыта.

Глава 1 «Теоретическое обоснование модульного подхода к обучению как условия развития ключевых компетенций (коммуникация, кооперация, критическое и креативное мышление) обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе» направлена на решение следующих *задач исследования*:

- дать теоретическое обоснование модульного подхода в обучении с целью выявления особенностей технологии модульного обучения;
- определить понятие и сущность ключевых компетенций «4К» обучающихся с целью выявления условий их формирования в образовательном процессе;
- рассмотреть методические аспекты разработки программы формирования компетенций учащихся (далее ПФК) с целью определения педагогических условий её разработки и реализации;
- рассмотреть методические аспекты проектирования и исследования учебного занятия, реализующего ПФК, с целью определения педагогических условий его эффективности.

В Главе 2 «Модель формирования/развития компетенций «4К» обучающихся средствами технологии модульного обучения на учебном занятии по модульной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе» (далее Модель) дано описание концептуально-целевого, содержательного, организационно-технологического и критериально-оценочного блоков, определены педагогические условия реализации Модели.

В Главе 3 «Нормативные документы» представлены нормативно-правовые основания для функционирования представленной выше Модели.

Новизна результатов исследования заключается в постановке и решении проблемы теоретического обоснования, проектирования в образовательном процессе ДОД Модели.

Практическая значимость исследования определяется тем, что предложен алгоритм проектирования и исследования учебного занятия по МДОП, ориентированного на формирование/развитие компетенций «4К» обучающихся средствами технологии модульного обучения, определены педагогические условия его результативности. Материалы данной теоретической разработки будут использованы на следующих этапах исследования (апробационный, аналитико-обобщающий) в качестве теоретической и методической основы.

Структура исследовательской работы обусловлена логикой проведённого исследования, состоит из введения, трёх глав, выводов по каждой главе, списка литературы, глоссария. Исследование иллюстрировано рисунками и таблицами.

Глава 1. Теоретическое обоснование модульного подхода к обучению как условия развития ключевых компетенций «4К» (коммуникация, кооперация, критическое и креативное мышление) обучающихся по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

1.1. Теоретическое обоснование технологии модульного обучения

Исследуя данную проблему, нами были изучены работы Н.В. Борисовой, Н.В. Бородиной, Е.М. Бурковой, К.Я. Вазиной, Т.Н. Гнитецкой, Ю.В. Головановой, М.В. Горонович, Е.Б. Ивановой, О.Н. Олейниковой, В.С. Плотникова, О.Г. Проворовой, Е.С. Самойловой, Г.Д. Турчина, Л.В. Шевелевой, П.А. Юцявичене, раскрывающие теоретические основы технологии модульного обучения.

Анализ исследований *исторического развития* технологии модульного обучения в работе Н.В. Бородиной, М.В. Горонович, Е.С. Самойловой позволил установить, что принцип модульности в образовании сформировался в США как инструмент для быстрого освоения отдельных профессиональных навыков, и многие исследователи-педагоги останавливали своё внимание на технологию модульного обучения как технологии, позволяющей успешно решать вопросы индивидуализации и дифференциации обучения и повышения эффективности обучения в целом. Впервые принцип модульности был описан в 60-е годы XX-го столетия в трудах Б.Ф. Скиннера и С. Постлезвайтга и заключался в выделении автономных блоков учебного материала с дидактическими целями обучения, инструментами контроля результатов обучения. Развивали данный подход зарубежные учёные и преподаватели-практики Дж. Рассел, В. Филд, Г. Свонсон, Л. Далтон, Дж. Фланаган, Т. Исбенсен [5].

В России концепция технологии модульного обучения появилась в конце 80-х годов XX-го столетия благодаря фундаментальным, обобщающим зарубежный опыт, исследованиям, проведённым П.А. Юцявичене. Широкое использование технологии модульного обучения началось в 70-х годах XX столетия. Стимулом к этому послужила рекомендация конференции ЮНЕСКО (Париж, 1974), отметившая необходимость «создания открытых и гибких структур образования и профессионального обучения, позволяющих приспособляться к изменяющимся потребностям производства, науки, а также адаптироваться к местным условиям». В отечественном образовании, как ответ на вызовы времени, создавались концепции, сочетающие модульную и традиционную технологии обучения (П.А. Юцявичене), модульную и проблемную технологию (М.А. Чошанов), модульную и контекстную (Н.В. Бородина, Н. Е. Эрганова) [5].

Обобщающий анализ исследований *преимущества* технологии модульного обучения по отношению к другим дидактическим теориям и концепциям в работах Н.В. Бородиной, М.В. Горонович, О.Г. Проворовой, Е.С. Самойловой позволил выявить, что технология модульного обучения базируется на личностно-ориентированном подходе, опирается на теорию развивающего обучения. Она позволяет заменять репродуктивные формы

обучения на более эффективные интерактивные, творческие. Из программированного обучения была заимствована идея активного обучения и логическая систематизация этого процесса, а также постоянный самоконтроль обучающимся своего обучения, основанный на индивидуальном подходе и учёте его возможностей к получению новых знаний. Из теории поэтапного формирования умственных действий человека в процессе обучения используется ориентир получения определённого объёма новых знаний в той или иной сфере деятельности. Обогастила технологию модульного обучения идея кибернетического подхода, направленная на обеспечение гибкого управления процессом получения новых знаний, которая стимулирует обучающегося к самоуправлению. Из современной психологии в технологии модульного обучения активно используется рефлексивный подход. Удачно вплетаются в дидактическую систему технологию модульного обучения игровые формы текущего и рубежного контроля [5, 36].

Анализ исследования возможностей технологии модульного обучения (Таблица 1) в работах Т.Н. Гнитецкой, Е.Б. Ивановой, В.С. Плотникова позволяет утверждать, что сущность МО заключается в обеспечении *формирования у обучающихся навыков самостоятельной деятельности.*

Таблица 1. Возможности технологии модульного обучения [13]

Возможности технологии модульного обучения	Автор
1	2
Обучающийся более самостоятельно может работать с предложенной ему индивидуальной программой	П.Я. Юцявичене
Обучаемый значительно более самостоятельно, чем при традиционной системе, работает по учебной программе	А.Н. Алексюк, С.А. Кашина
Модульное обучение формирует навыки самообразования	П.И. Третьяков, И.Б. Сенновский
Повышает творческое начало всех участников педагогического процесса, максимально индивидуализирует обучение, обеспечивает интенсификацию и активизацию самостоятельной работы обучающихся	Е.И. Попов
Модульное обучение является эффективным средством индивидуализации взаимоотношений педагога с обучающимися	В.Г. Наводный
Не только систематизирует процесс изучения дисциплины и контроль знаний, но и предоставляет возможность ранжирования всех обучающихся по степени освоения ими программы курса, которые приносят в процесс обучения элементы состязательности	В.В. Родина

Итак, технология модульного обучения возникла в педагогической практике как альтернатива традиционному обучению, сочетая лучшие достижения существующих в образовании дидактических теорий и концепций; обеспечивает формирование у обучающихся навыков самостоятельной деятельности, умения работать в сотрудничестве; развитие творческих способностей обучающихся.

Центральным понятием технологии модульного обучения является понятие «модуль». Анализ исследований различных дефиниций понятия «модуль» [4, 5, 10, 14, 36, 48] позволил определить понятие *и сущность модуля*.

По мнению Б. и М. Гольдшмид, *модуль* – это автономная, независимая единица в спланированном ряде видов учебной деятельности, предназначенная помочь обучающемуся достичь некоторых чётко определенных целей [4]. Основатель технологии модульного обучения Дж. Расселл определяет модуль как «учебный пакет, охватывающий концептуальную единицу учебного материала и предписанных учащимся действий» [4]. Г. Оуенс понимает модуль как обучающий замкнутый комплекс, в состав которого входят педагог, обучаемые, учебный материал и средства, помогающие обучающемуся и педагогу реализовать индивидуализированный подход, обеспечить их взаимодействие [14]. В докладе ЮНЕСКО (1982) *модуль* определяется как «изолированный обучающий пакет, предназначенный для индивидуального или группового изучения для того, чтобы приобрести одно умение или группу умений путём внимательного знакомства и последовательного изучения упражнений с собственной скоростью» [36]. П.А. Юцявичене определяет модуль как «законченный блок информации, включающий в себя целевую программу действий с методическим руководством, обеспечивающий достижение поставленных дидактических целей» [48]. Психолог К.Я. Вазина, предлагает считать модуль средством системного отражения мира. С точки зрения психолога, модуль – это доза или способ саморазвития [10].

Несмотря на множество существующих определений модуля, все их можно систематизировать по трём аспектам [4]:

- модуль как *специально созданный учебный пакет*, охватывающий законченную часть учебного материала, включающий целевой блок и методические руководства для выполнения учебной деятельности;
- модуль как *автономная часть процесса обучения*, которая ориентирована на достижение определённой цели, в соответствии с которой отобраны содержание обучения, формы организации учебного процесса, методы и средства обучения и контроля;
- модуль как *обучающий блок*, ориентированный на изучение законченной части учебной деятельности. В состав такого модуля входит модульная программа обучения, составленная в соответствии со структурой и содержанием изучаемой деятельности, методические материалы для обучения и контроля, документы по организации процесса обучения.

К *целям* технологии модульного обучения П.А. Юцявичене относит комфортный темп работы каждого обучаемого, определение им своих возможностей, гибкое построение содержания обучения, интеграцию различных его видов и форм и, как главную, достижение высокого уровня конечных результатов [48].

Технология модульного обучения, как педагогическая технология, базируется на дидактических *принципах*.

Принцип обучения – это выраженное в виде норм деятельности, указаний, правил знание о сущности, содержании, структуре обучения, его законах и закономерностях [47].

Обобщающий анализ исследований особенностей технологии модульного обучения [36, 49] позволил выделить *педагогические условия* реализации принципов МО, представленные в Таблице 2.

Таблица 2. Педагогические условия реализации принципов МО

Принципы	Педагогические условия реализации
1	2
<i>Принцип модульности</i>	▪ учебная информация в модуле должна соответствовать требованиям образовательной программы; ▪ учебная информация, выделенная в модуль, должна представлять собой достаточное описание усваиваемой модели; ▪ каждый последующий модуль, предложенный для изучения, не должен опираться информационно на предыдущий; ▪ с целью экономии бюджета времени необходимо исключить повторное включение информации в модули, если эта информация не является базой для освоения модели; ▪ для оптимального освоения модели во временном отношении и по прочности фиксации знаний и умений следует использовать различные формы и методы обучения в оригинальных сочетаниях; ▪ необходимо предоставить учащемуся право выбора способов освоения модели с учётом его индивидуальных особенностей
<i>Принцип структурирования содержания обучения</i>	▪ интегрирующая дидактическая цель (цель конкретного модуля) (далее – ИДЦ) должна отражать содержание единицы функциональной деятельности учащегося; ▪ в структуре интегрирующей цели необходимо выделить ряд частных дидактических целей (далее – ЧДЦ), определяющих содержание учебных элементов; ▪ каждый учебный элемент должен соотноситься с определенным функциональным элементом деятельности; ▪ содержание учебного элемента составляющих модуль, должно полностью обеспечивать достижение всех частных дидактических целей
<i>Принцип гибкости</i>	▪ непрерывное диагностирование деятельности в реальных условиях с целью определения оптимального набора модуля и содержательного наполнения; ▪ диагностирование базовой подготовленности обучаемых в начале каждого учебного курса для разработки индивидуальных модульных программ
<i>Принцип оперативности</i>	▪ определение для каждого обучающегося наиболее приемлемого комплекса средств (печатных материалов, аудио- и видеокассет, компьютерных программ и баз данных) для работы по индивидуальной модульной

	программе; ▪ обеспечение оперативного контроля качества изучения модуля посредством проведения начального (входного), промежуточного (текущего) и заключительного (выходного) тестирования
<i>Принцип паритетности</i>	▪ комплексное методическое обеспечение каждого модуля, позволяющее учащимся самостоятельно и творчески выполнить все задания в соответствии с выбранным темпом; ▪ регулярные консультации в ходе работы учащегося по модулю; ▪ обеспечение в рамках модульной программы возможности самостоятельного выбора самим учащимся собственной образовательной «траектории» сообразно с его индивидуальными особенностями и образовательными запросами

Вышеизложенные принципы МО взаимосвязаны и отражают технологические, методические и организационные особенности технологии модульного обучения [30].

Особенности *технологической* составляющей технологии модульного обучения:

- обеспечение обязательной проработки каждого компонента дидактической системы и наглядное его представление в модульной программе и модулях;
- чёткая структуризация содержания обучения, последовательное изложение теоретического материала, обеспечение учебного процесса информационно предметной системой оценки и контроля усвоения знаний, позволяющей корректировать процесс обучения;
- возможность различных вариантов обучения, адаптация учебного процесса к индивидуальным возможностям и запросам обучающихся. Эти отличительные особенности являются основой высокой *технологичности* подхода, которая определяется:
- структуризацией содержания обучения; чёткой последовательностью предъявления всех элементов дидактической системы (целей, содержания, способов управления учебным процессом) в форме модульной программы;
- различными вариантами структурных организационно-методических единиц [30].

Особенности *методической* составляющей технологии модульного обучения:

- обеспечивается индивидуализация обучения, для каждого обучающегося исходя из его уровня компетентности, то есть знаний и умений, и предыдущего обучения путём комбинирования необходимых модулей;
- возможность использовать одни и те же модули в различных учебных программах;

- по мере изменений требований (педагогических условий) в модули могут быть оперативно внесены необходимые изменения или же отдельные модули в программе могут быть заменены;
- на основе различных комбинаций модулей можно формировать самые различные курсы [30].

Особенности *организационной* составляющей технологии модульного обучения:

- учебный процесс, регламентируемый модульным учебным планом, по мере изменения характера или набора поведенческих моделей педагога и с учётом индивидуальных особенностей обучающихся может быть изменён путём изменения количества, структуры и последовательности освоения модулей;
- учебный процесс может быть построен через проектирование индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся.

Анализ исследования [42] преимуществ *и недостатков* технологии модульного обучения в сравнении с традиционным учебным процессом позволил обобщить результаты и занести их в Таблицу 3.

Таблица 3. Преимущества и недостатки технологии модульного обучения

Целевая группа	Преимущества технологии	Недостатки технологии
1	2	3
Обучающиеся	▪ обучающиеся точно знают, что они должны усвоить, в каком объёме и что должны уметь после изучения модуля; ▪ обучающиеся могут самостоятельно планировать своё время, эффективно использовать свои способности; ▪ учебный процесс сконцентрирован на обучающемся, а не на педагоге	▪ обучающиеся должны владеть самодисциплиной, чтобы добиваться поставленных целей; ▪ обучающиеся должны выполнять большой объём самостоятельной работы; ▪ обучающиеся сами несут ответственность за своё обучение
Педагоги	▪ педагог имеет возможность концентрировать своё внимание на индивидуальных проблемах обучающихся; ▪ педагог своевременно идентифицирует проблемы в обучении; ▪ педагог выполняет творческую работу, заключающуюся в стимулировании мышления	▪ педагогам трудно изменить привычный образ мыслей и действий, так как им необходимо отказаться от центральной роли в учебном процессе и стать помощником учащегося в достижении поставленных целей; ▪ педагогу необходимо изменить структуру и стиль

	обучающихся, активизации их внимания, мышления и памяти, активизации нужных реакций, оказании всевозможной помощи обучающимся	своей работы для обеспечения активной, самостоятельной, целеустремленной и результативной работы каждого обучающегося
--	---	---

На основании всего вышесказанного мы можем констатировать, что технология модульного обучения:

- возникла в педагогической практике как альтернатива традиционному обучению, сочетая лучшие достижения существующих в образовании дидактических теорий и концепций;
- представляет собой технологию обучения, основанную на последовательном освоении содержания целостных единиц структуры образовательной программы – модулей;
- модуль – это целевой функциональный узел, в котором объединено учебное содержание и технология овладения им;
- базируется на дидактических принципах, обеспечивающих её технологические, методические и организационные особенности;
- сущность технологии модульного обучения состоит в том, чтобы обучающийся мог самостоятельно работать с предложенной ему индивидуальной учебной программой; педагог выполняет координирующую, консультирующую и контролирующую функции; взаимодействие педагога и обучаемого происходит на субъект-субъектной основе;
- основой технологии модульного обучения является модульная образовательная программа.

1.2. Понятие и сущность ключевых компетенций «4К» обучающихся

Анализ исследований существующих точек зрения к определению термина «компетенция» в работах М.С. Добряковой, И.А. Зимней, В.С. Киняйкиной, И.Д. Фрумина, А.В. Хуторского позволил определить и выделить сущностные характеристики «такого интегрального социально-личностно-поведенческого феномена» [19].

Исследователь В.С. Киняйкина выделяет *поведенческий и функциональный подходы* к исследованию понятия «компетенция». В рамках поведенческого подхода под *компетенцией* понимаются индивидуальные характеристики личности, проявляемые в поведении. С точки зрения функционального подхода компетенция рассматривается как *требование* к работнику со стороны задач (рабочего места) [21].

А.В. Хуторской под *компетенцией* понимает «некоторое отчуждённое, наперёд заданное требование к образовательной подготовке учащегося» [45].

Компетенции – это некоторые внутренние, потенциальные, сокрытые психологические новообразования: знания, представления, программы (алгоритмы) действий, систем ценностей и отношений, которые затем выявляются в компетентностях человека [19].

Учёные-исследователи НИУ ВШЭ под *компетенцией* понимают способность действовать определённым образом, достигая определённого результата (решая задачу), способность, которая опирается на соответствующие знания, навыки, деятельностные установки [43] (Рисунок 1).

А. В. Хуторской в трёхуровневой иерархии компетенций выделяет *ключевые компетенции* [45]. Термин «*ключевые компетенции*», указывает на то, что они являются основанием для развития других, более конкретных и предметно-ориентированных. В современной педагогической литературе встречаются его смысловые синонимы: гибкие навыки, мягкие навыки (soft skills), универсальные компетентности, метапредметные результаты.

Рисунок 1. Структура компетенции



Ключевые компетенции – это способность и готовность эффективно мобилизовать (выбирать и использовать наиболее подходящие) знания, умения, установки для деятельности, в том числе в новых и нестандартных ситуациях. Они обеспечивают функциональную грамотность, необходимы каждому человеку для личного развития и самореализации, успеха на рынке труда, социальной включенности и активной гражданской ответственности. Ключевые компетенции развиваются в процессе непрерывного обучения на протяжении всей жизни, в том числе с помощью формального, неформального обучения и спонтанного образования [43].

В рамках данного исследования за ключевые компетенции учащихся приняты компетенции «4К»: коммуникация, кооперация, критическое и креативное мышление.

Ключевые компетенции «4К» учащихся впервые выделены в модели образования, представленной на Всемирном экономическом форуме (ВЭФ) в докладе «Новый взгляд на образование» (Рисунок 2). В представленной модели образовательные результаты, формируемые на всех уровнях образования, разделены на три типа: базовая грамотность, компетенции и качества характера [23].

Рисунок 2. Новый взгляд на образование: раскрывая потенциал образовательных технологий



Необходимость особого внимания к навыкам XXI века признаётся и международным сообществом. Идея выделения ключевых компетенций «4К» получила дальнейшее развитие в исследованиях российских учёных НИУ ВШЭ в проекте «Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра» и поддерживается Благотворительным фондом Сбербанка «Вклад в будущее».

Анализ исследований М.С. Добряковой, И.Д. Фрумина позволил выделить теоретические основы компетенций «4К» (Таблица 4).

Таблица 4. Теоретические основы компетенций «4К»

Компетенции «4К»	Описание/ Автор
1	2
<i>Критическое мышление</i>	Процесс активной и умелой работы с информацией, полученной в результате опыта и рассуждений, в качестве руководства к убеждениям и действиям. Р. Пол, М. Скривен
	Активное, настойчивое и аккуратное рассмотрение обоснованности суждения или знания и выводов, которые можно сделать на его основе. Д. Дьюи
	Способность к самостоятельному суждению; способность идентифицировать исходные посылки и ставить их под вопрос; открытость новому (даже если оно опровергает привычное); отказ от центральности своей позиции; привычка к беспристрастному суждению; привычка взвешивать данные. Б. Расселл
	Стадии интеллектуального развития (от дихотомического «правильно/неправильно» к восприятию сложных комбинаций относительно контекста, опыта, вовлеченности и проч.) У. Перри
	Новые идеи (их трактовка человеком) опираются на его

	предшествующий опыт; выбор информации, решения зависит от предшествующего опыта. Д. Брунер
<i>Креативное мышление</i>	Креативный потенциал (чувствительность к проблемам, мыслительная беглость, способность к анализу и синтезу, способность к реструктурированию и переопределению, диапазон структурированности идей, способность к оценке); дивергентное и конвергентное мышления; выделение измеряемых характеристик. Д. П. Гилфорд
	Факторы креативности – умственные (интеллектуальные) способности, личностные черты и особенности среды. Р. Стернберг, Т. Любар
	Системная модель креативности (есть «привратники»-эксперты, которые допускают или не допускают новизну в определенную область). М. Чиксентмихайи
	Модель четырёх видов креативности. Снимает противоречие между повседневной креативностью и выдающейся креативностью; траектория развития креативности. Д. Кауфман, Р. Бегетто
	Стадии творческого процесса – подготовка, «инкубационный период», озарение/инсайт, верификация. Г. Уоллес
<i>Коммуникация</i>	Языковой «код» опирается на неязыковую базовую структуру понимания намерений и общего смыслового контекста. Л. Витгенштейн
	Различение относящегося к наблюдателю и независимого от наблюдателя, интенциональность как исходная точка (мотив) коммуникации, коллективная интенциональность («мы-интенциональность»). Д. Серль
	Три основных вида коммуникационных мотивов: просьба, информирование, приобщение. Совместность внимания и совместность намерений (когнитивные навыки создания совместных намерений и совместного внимания; социальные мотивы помощи и обмена чувствами, создание взаимных ожиданий и наличие друг у друга таких мотивов сотрудничества). М. Томаселло
	Сильные и слабые связи, концепция «силы слабых связей» особенно важна для коммуникации в цифровой среде. М. Грановеттер
	Социальные функции языка, особенно важен анализ их развития у детей (инструментальная, регулятивная, интеракциональная и личностная функции). М. Холлидей
<i>Кооперация</i>	Шесть этапов морального развития, разворачиваются симметрично когнитивным этапам развития Пиаже. Поведенческие ориентации усложняются от страха наказания до общих этических принципов. Л. Кольберг
	Правила в социуме — регулятивные и конститутивные /конституциональные (ситуация нашего коллективного действия: X считается Y в контексте C. Взаимодействие происходит гладко, если мы понимаем и принимаем общие правила; относится в том числе к использованию языка, выбора речевых формул). Д. Серль

Обобщающий анализ представленных выше теоретических идей позволил определить каждую из компетенций «4К» [23]:

- *критическое мышление* – это способность анализировать информацию и события, формулировать обоснованные выводы, а также корректно применять полученные результаты к конкретным ситуациям при решении проблем;
- *креативное мышление* – это способность разрабатывать инновационные способы решения проблем, посредством анализа, синтеза и эффективного использования имеющихся знаний;
- *коммуникация* – это способность устанавливать и поддерживать контакты с другими людьми, успешно обмениваться информацией, решать свои задачи путём общения, умение слушать, понимать, передавать и контекстуализировать информацию через вербальные, невербальные, визуальные и письменные средства;
- *кооперация* – это способность эффективно работать с другими людьми для достижения общей цели, а также предотвращать и урегулировать конфликты.

Обобщающий анализ исследований отечественных и зарубежных образовательных стандартов, проведённых М.С. Добряковой, А.М. Михайловой, М.А. Пинской, И.Д. Фруминым позволяет утверждать, что компетенции «4К» интегрированы в содержание образовательных стандартов стран, занимающих лидирующие позиции в международных сравнительных исследованиях качества образования, и рассматриваются как обязательный результат образования наряду с различными видами грамотности, «которые школа должна обеспечить своим выпускникам, иначе они окажутся не подготовленными к жизни» [23].

Инструментом внедрения компетенций «4К» учащихся в образовательный процесс, по мнению исследователей [23, 39, 43], является *компетентностная модель выпускника образовательной программы*.

Компетентностная модель выпускника образовательной программы – это совокупность планируемых образовательных целей и результатов освоения программы, включающая перечень универсальных (ключевых) и профильных/предметных компетенций и описание их структуры [39].

Исследователь О.Ю. Писнова под *компетентностной моделью выпускника образовательной программы* понимает образ измеримого результата образования, то есть, результативно-целевая основа процесса личностного становления, обучающегося в процессе и в критериях освоения программы, учитывающих личностные и метапредметные результаты освоения ДООП [35].

Под *структурой компетенций* выпускника образовательной программы понимаются ожидаемые результаты обучения, которые должен продемонстрировать обучающийся по завершении освоения программы для подтверждения сформированности компетенций [39].

Ожидаемые результаты обучения – описание показателей того, что должен знать, понимать и/или быть в состоянии выполнить обучающийся по завершении процесса обучения. Результаты обучения должны сопровождаться соответствующими критериями оценки. Для каждого уровня могут быть использованы определённые *показатели (дескрипторы)*.

Описание ожидаемых результатов обучения включает набор критериев, выраженных в терминах уровней компетенций, которые должен достичь обучающийся при освоении образовательной программы [39].

В педагогической литературе описаны различные *подходы к пониманию структуры и содержания компетентностной модели выпускника* [39]:

- описание общих характеристик, ожидаемых и требуемых от обучающихся результатов на этапе завершения освоения образовательной программы. Требования к выпускникам фиксируются на нескольких уровнях: пороговый (минимум, предусмотренный для всех выпускников по завершении освоения образовательной программы) и повышенный;
- описание результатов достижения через таксономию Б. Блума: знание, понимание, применение, анализ, синтез и оценку когнитивной, аффективной (отношения, чувства, ценности) и психомоторной (физические навыки) сфер;
- описание ожидаемых результатов через дескрипторы по уровням мастерства, представленным нами на основе обобщающего анализа исследований [11, 39] в Таблице 5.

Таблица 5. Дескрипторы и уровни освоения компетенций

Дескрипторы	Уровни	Описание уровня
1	2	3
Дескрипторы уровней знаний	Знание – знакомство	Может узнавать объект, явление и понятие при повторном восприятии ранее усвоенной информации о них, находить в них различия и относить к той или иной классификационной группе, знание источников получения информации
	Знание – копия	Может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путём самостоятельного воспроизведения и применения информации
	Знание – продукция (аналитические знания)	Может воспроизводить и понимать полученные знания, самостоятельно систематизировать их, то есть представлять знания в виде элементов системы и устанавливать взаимосвязи между ними, продуктивно применять в отдельных ситуациях
	Знание – трансформация (системные знания)	Может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых нестандартных ситуациях

Дескрипторы уровней умений	Первичные умения	Умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации
	Репродуктивные умения	Умеет самостоятельно выполнять действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации
	Продуктивные умения (умелая деятельность)	Умеет самостоятельно выполнять действия (приёмы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации
	Исследовательские умения	Умеет самостоятельно выполнять действия, связанных с решением исследовательских задач, творческое использование умений (технологий)
Дескрипторы уровней личностных качеств	Ответственность	Демонстрирует позитивное отношение к учебной деятельности, проявляет активность при выполнении порученного дела
	Инициативная ответственность	Проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, творческий подход, готовность самостоятельно выполнять порученное дело

Анализ исследований структурного содержания компетенций А.М. Михайловой, М.А. Пинской, Е.Н. Эберт позволил выделить следующую структуру компетенций «4К» учащихся, представленную в Таблицах 6-10.

Таблица 6. Компоненты компетенции/навыка «критическое мышление»

Элемент	Содержание элемента
1	2
Анализ	Умение находить связи между утверждениями, вопросами, аргументами
Оценка	Умение оценивать надежность утверждений, убедительность доводов
Объяснение (аргументация)	Умение объяснять ход своих мыслей/метод, защищать свои выводы
Выведение гипотез (планирование решений)	Умение формировать гипотезы и самим делать выводы, обнаруживать нехватку информации
Саморегуляция (контроль)	Рефлексия, самопроверка и коррекция

Таблица 7. Компоненты компетенции/навыка «креативное мышление»

Элемент	Содержание элемента
1	2
Любознательность (активный интерес)	- проявление активного интереса к окружающему миру и желание узнать, как можно больше об окружающем мире; - осуществление самостоятельного поиска ответов на собственные вопросы;

	- активный поиск новой информации (в том числе в неожиданных источниках)
Создание идей (воображение)	- активное продуцирование собственных идей; - гибкость или подвижность, способность продуцировать большое количество идей; – оригинальность предложенных идей
Развитие предложенных идей	- оценка предложенных идей с разных позиций и поиск их сильных и слабых сторон с целью улучшения идеи или отказа от неё; - умение быстро перестраивать свою деятельность в изменившихся условиях и с появлением новой информации об объекте исследования; - прогнозирование альтернативных вариантов действий на случай непредвиденных ситуаций

Таблица 8. Компоненты компетенции/навыка «коммуникация»

Элемент	Содержание элемента
1	2
Готовность к коммуникации	- отсутствие страха при вступлении в коммуникацию, инициирование коммуникации, готовность ответить на чужой вопрос, готовность задать вопрос
Адаптация к цели и контексту коммуникации и к партнёру	- в различных ситуациях общения умение выбрать разные вербальные и невербальные средства коммуникации, ориентируясь на эмоциональный статус партнёра
Убеждающая коммуникация	- использование вербальных (словарного запаса и знания правил языка) и невербальных средств (жесты, мимика, интонация) для достижения цели коммуникации

Таблица 9. Компоненты компетенции/навыка «кооперация»

Элемент	Содержание элемента
1	2
Принятие общих целей	- умение разделять цели команды и ставить их выше собственных целей, работать в команде, встраивать результат своей работы в коллективное решение, управлять своими эмоциями в командной работе
Социальное взаимодействие	- участие в обсуждении, умение договариваться, взаимодействовать уважительно, выслушивать и принимать чужие мнения, координация своих действий с действиями других членов команды, готовность помочь им; - готовность взять на себя ответственность за общий результат
Выполнение взятых на себя обязательств	- готовность занять такую позицию и принять такую роль, которая эффективна для работы в команде; - ответственное выполнение своей части работы, достижение качественного результата
Самостоятельность и инициативность	- способность работать самостоятельно и проявлять инициативу в рамках поставленной задачи; - умение вовлекать всех членов команды в решение задачи,

Таблица 10. Структура компетенций «4К» (по Е.Н. Эберт)

Компетенции «4К»	Содержание компонентов		
	когнитивный	деятельностный	мотивационно-ценностный
1	2	3	4
Критическое мышление	представление о критическом мышлении, знание его особенностей, структуры информационного блока: тезис, аргументы, посторонний материал и другое	владение основными навыками критического мышления: интерпретация, анализ, оценка, объяснение/ аргументация, выведение гипотез, контроль	интерес к окружающему миру, установка на готовность изменять, проверять, опровергать; любознательность, настойчивость, наблюдательность, смелость бросить вызов авторитету, интеллектуальная автономия, гибкость мышления, терпение, логичность, последовательность и другое
Креативное мышление	знания в области определения проблем	умение представить и разработать принципиально новые подходы к решению проблем, выражать идеи, применяя, синтезируя или видоизменяя знания	активный интерес к выполнению творческой задачи; гибкость и оригинальность мышления, инициативность, воображение, независимость, способность генерировать большое количество идей
Коммуникация	знания о коммуникациях, их видах, фазах, закономерностях развития, коммуникативных методах и приёмах, вербальных и невербальных средствах коммуникации и другое	умение выражать и интерпретировать мысли, чувства и факты в устной и письменной форме (слушание, говорение, чтение и письмо); эффективно общаться в различных социальных и культурных контекстах (образование,	широкий круг познавательных интересов, потребность в общении и другое; широкий кругозор, общительность, толерантность, эмпатия и другое

		семья, отдых)	
Кооперация	знание правил и стандартов поведения в совместной деятельности, понимание своего места в группе и роли в совместной деятельности	опыт участия в выдвижении идей, в принятии решений, работы в группе в разных ролях, участие в эффективных групповых обсуждениях	интерес к совместной деятельности и конструктивному взаимодействию, понимание преимуществ от сотрудничества; уважение к любому проявлению индивидуальности, доверительное и доброжелательное отношение к людям и другое

Анализ исследований О.В. Солодянкиной позволил отметить особенности *компетентностной модели выпускника образовательной программы*:

- задаёт единые стандарты поведения педагогов и обучающихся;
- выделяет наиболее важное содержание образования
- определяет необходимые качества для успешного выполнения деятельности в рамках образовательных технологий;
- позволяет определить соответствие ожиданий учащихся и педагогов в результатах оценочного процесса;
- активизирует познавательную деятельность обучающихся и самостоятельную работу;
- задаёт импульс для субъекта–субъектных отношений между обучающимися и педагогами [39].

1.3. Теоретические и методические аспекты педагогического проектирования и исследования учебного занятия, ориентированного на формирование и развитие компетенций «4К» обучающихся средствами технологии модульного обучения

Учебное занятие является основной формой организации образовательного процесса по ДООП и характеризуется определённой отводимого на него времени, относительно постоянным составом обучающихся, порядком проведения, целостностью структуры, преимущественно коллективной формой обучения [29].

Анализ исследований Ю.Н. Барашковой позволил установить, что педагогическое проектирование в современной педагогической литературе рассматривается в двух аспектах:

- как этап любой отдельной педагогической деятельности при решении конкретной учебно-воспитательной задачи;
- как особый вид педагогической деятельности, который является обязательным условием осуществления регулятивной функции педагогики [2].

По мнению Г.Е. Муравьёвой, сущность педагогического проектирования состоит не в составлении плана деятельности педагога на занятии, а в разработке структуры деятельности учащихся в процессе учения, что является основой для плана педагога [2].

Обобщающий анализ исследований [2] позволил актуализировать этапы проектировочной деятельности педагога и выделить их характеристики в Таблице 3.

Таблица 3. Этапы проектирования учебного занятия

Этапы	Характеристика
1	2
1. Анализ исходных данных	Исходные данные – это знание педагогом учебной программы, темы, методов и средств обучения, форм организации учебного процесса. На этом этапе происходит уточнение учебных возможностей учащихся, формулирование образовательных, воспитательных и развивающих задач, отбор и логическое построение учебного материала в соответствии с целью. Во время анализа происходит проекция имеющихся у педагога знаний – специальных, психолого-педагогических и методических – на группу учащихся
2. Поиск приемлемых технологий обучения	Если при анализе данных устанавливаются взаимосвязи между исходными компонентами, накладываются определённые ограничения, конкретизируются и уточняются условия, то на этом этапе осуществляется поиск того набора действий, операций, способов, которые необходимы для продвижения учащихся. На этом этапе необходимо знание методов и средств обучения, знание возможностей каждого метода, умение составлять сочетания различных методов и средств

3. Соотнесение приемлемых вариантов технологии обучения с уточнённой дидактической целью, оценка их по критерию оптимальности (наибольший эффект при наименьших затратах труда и времени), выбор одного	
4. Разработка технологии обучения	Перенос избранного варианта технологического способа обучения в новый контекст, преобразование его с учётом конкретных условий. Конкретизация означает детальную разработку технологии обучения, включая определение содержания и структуры учебной деятельности учащихся и средств, необходимых для реализации учебного процесса
5. Определение процедуры деятельности педагога в процессе осуществления технологии обучения – адаптированного технологического способа обучения данных учащихся в данных условиях	
6. Корректировка структуры образовательного процесса в соответствии с личностными предпочтениями педагога, уровнем его профессиональной компетентности	
7. Разработка процедуры контроля. Контроль обеспечивает обратную связь между педагогом и учащимися и позволяет оценить качество обучения, качество усвоения учебного материала учащимися в соответствии с поставленными целями	

Таким образом, в результате алгоритмизированных действий у педагога формируется мысленный проект процесса обучения. Такое определение содержания этапов проектирования учебного занятия является обоснованным, так как:

- отвечает общей логике проектировочного процесса и педагогического проектирования в частности;
- соответствует понятию процесса, то есть в явном виде представляет смену его состояний – каждый этап содержательно отличается от других решаемыми задачами и получаемым результатом [2].

Учебное занятие в ДОД организуется в соответствии с нормативно правовыми документами, отражающими государственные требования к образованию с учётом сложившейся социально-экономической ситуации в стране, на основе дидактических принципов системно-деятельностного подхода и имеет следующий *инвариант структуры* [17, 20]:

- этап организации начала учебного занятия и подготовки к активному усвоению нового учебного материала – активное целеполагание;
- основной этап – этап, отвечающий главной обучающей цели данного занятия;
- этап оценочной деятельности, позволяющий диагностировать достижение целей учебного занятия.

Важным *требованием* к проектированию занятия является необходимость ориентации на достижение современных образовательных результатов, среди которых приоритетными являются метапредметные и личностные результаты [29].

Содержание занятий проектируется с учётом определённых направленностей ДООП и имеет интегративный характер, что позволяет

обеспечивать планируемые результаты, включающие сформированность духовно-нравственных качеств личности, освоение универсальных учебных действий, обеспечивающих метапредметный результат.

Для успешного формирования и развития личностных качеств учащегося, по утверждению Л.С. Выготского, следует «заранее создавать условия, необходимые для развития соответствующих качеств, хотя они еще «не созрели» для самостоятельного функционирования» [3].

Педагогические условия – это создаваемые педагогом обстоятельства, способствующие образованию у обучаемого внутренних психологических условий, побуждающих его к саморазвитию [3].

Анализ исследований [27] позволил выделить педагогические условия реализации принципов МО при проектировании модульного учебного занятия и отразить их в Таблице 4.

Таблица 4. Педагогические условия реализации принципов модульного обучения

Принципы модульного обучения	Характеристика педагогических условий
Принцип модульности	- учебная информация, предлагаемая учащимся на учебном занятии, должна соответствовать требованиям МДОП и должна быть достаточной для усвоения учебного модуля; - каждое последующее занятие не должно опираться информационно на предыдущее; - для оптимального освоения учебного модуля во временном отношении и по прочности фиксации знаний и умений следует использовать различные формы и методы обучения в оригинальных сочетаниях; - необходимо предоставить учащемуся право выбора способов освоения учебного модуля с учётом его индивидуальных особенностей
Принцип структурирования содержания обучения	- цель конкретного занятия должна отражать содержание единицы функциональной деятельности учащегося; - в структуре цели занятия необходимо выделить ряд подцелей, определяющих содержание учебного элемента занятия; - содержание учебного элемента занятия, должно полностью обеспечивать достижение всех ЧДЦ учебного модуля
Принцип гибкости	- диагностирование деятельности в реальных условиях с целью определения оптимального набора учебного элемента занятия и содержательного наполнения - диагностирование базовой подготовленности обучаемых в начале учебного занятия для разработки индивидуальных заданий
Принцип оперативности	- определение для каждого обучающегося наиболее приемлемого комплекса средств (печатных материалов, аудио- и видео материалов, компьютерных программ и баз данных) для работы по индивидуальной модульной программе; - обеспечение оперативного контроля качества освоения

	учебного материала посредством проведения входного, текущего и итогового тестирования
Принцип паритетности	▪ комплексное методическое обеспечение учебного занятия, позволяющее учащимся самостоятельно и творчески выполнить все задания в соответствии с выбранным темпом; ▪ регулярные консультации в ходе работы учащегося по выполнению заданий; ▪ обеспечение в рамках учебного занятия возможности самостоятельного выбора самим учащимся собственной образовательной траектории сообразно с его индивидуальными особенностями и образовательными запросами

Исследователи Н.В. Бородина, М.В. Горонович, Е.С. Самойлова выделяют следующую *методическую* структуру учебного занятия по ТМО, представленную на Рисунке 3.

Рисунок 3. Методическая структура учебного занятия



Вариант *модульного построения учебных занятий* предложен П.И. Третьяковым. В структуре учебного занятия исследователь выделяет несколько этапов [41]:

- лекции, которые включают в себя мотивационную, пропедевтическую и обучающую части;
- самостоятельная учебная деятельность обучаю
- щегося;
- контроль.

Исследователями Д.С. Ермаковым, Е.И. Казаковой, П.Н. Кирилловым, Н.И. Корякиной, С.А. Янкевич предложен вариант структуры модульного учебного занятия в персонализированной модели образования:

- мотивационно-ориентационный блок;

- ознакомление обучающихся с планируемыми целями, выбор задач для индивидуального маршрута;
- выполнение задач индивидуального маршрута с возможной корректировкой;
- выполнение и презентация результатов групповых задач;
- групповое обсуждение результатов выполнения задач повышенного уровня сложности;
- выполнение проверочных работ;
- самооценка учащимися достижения цели;
- подведение итогов [32].

Исследователи А.М. Михайлова, М.А. Пинская выделяют цель учебного занятия, направленного на когнитивное развитие учащихся как создание в рамках изучаемого предметного материала пространства для формирования и развития критического и креативного мышления, коммуникации и кооперации. Это значит, что учебная ситуация строится определённым, на сегодняшний день нетрадиционным образом [22, 23].

Автор модели креативного мышления Б. Лукас предлагает *следующие принципы*, которые помогут разработать задание для «креативного урока» [23]:

- задание позволяет наблюдать и оценивать формируемые навыки, делает их «видимыми»;
- обучающиеся становятся его «созаказчиками», то есть могут развивать и дополнять задание;
- задание даёт педагогу возможность проводить формирующее оценивание;
- педагог может использовать целый комплекс педагогических приёмов: проблемное обучение, игровые элементы, проектирование, экспериментирование, дискуссии;
- задание стимулирует учащихся проявлять любознательность, использовать собственный жизненный опыт, сотрудничать.

Обобщающий анализ требований к учебному занятию, направленному на когнитивное развитие учащихся, позволил выделить его *элементы*:

- информация для педагога, который проводит занятие;
- легенда для обучающихся, то есть описание проблемной ситуации и связанного с ней проекта, исследования или эксперимента;
- заполненная технологическая карта занятия;
- лист групповой работы, который организует работу групп на занятии и обеспечивает учащимся возможность проявлять и развивать учебную самостоятельность;
- раздаточные материалы для обучающихся [23].

Исследователи О.Б. Даутова, Е.Ю. Игнатьева в структуре учебного занятия на основе технологии ТРИЗ, ориентированной на развитие творческого мышления, выделяют следующие этапы (Таблица 5).

Таблица 5. Структура учебного занятия на основе технологии ТРИЗ [26]

Этап учебного занятия	Общая характеристика		Формируемые универсальные действия
	Действие педагога	Действие учащегося	
1	2	3	4
1. Организационный этап	- Организация начала занятия. - Установление дисциплины	- Организация внимания. - Возникновение познавательного интереса	<i>Регулятивные:</i> волевая саморегуляция. <i>Личностные:</i> смыслообразование. <i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с педагогом и сверстниками
2. Мотивационно-целевой этап	- Создание образовательной ситуации обучения, постановка учебных задач. - Использование внешних стимулов, побуждающих к решению учебных задач	- Принятие предлагаемой ситуации обучения. - Собственное формулирование учебной цели. - Поиск внутренних мотивов смысла решения учебных задач в изучении учебного предмета «здесь и сейчас»	<i>Регулятивные:</i> - целеполагание, - постановка учебной задачи на основе известного. <i>Личностные:</i> смыслообразование. <i>Коммуникативные</i> - определение цели, функции учащихся; - постановка вопросов; - инициативное сотрудничество в поиске смысла решения учебной задачи
3. Проектировочный этап	Организация учебного проектирования	- Учащийся сам планирует свою деятельность. - Определение характеристик будущего решения учебной задачи	<i>Регулятивные:</i> - целеполагание; - постановка учебной задачи на основе известного, планирование; - определение последовательных промежуточных целей с

			учёт конечного результата и его временных характеристик. <i>Личностные:</i> выбор образовательного маршрута. <i>Познавательные:</i> ▪ поиск и выделение необходимой информации; ▪ построение логической цепи рассуждений
4. Операционально-деятельностный этап	▪ Обеспечение условий для решения обучающимися учебных задач, обеспечение выбора, сопровождение, консультирование. ▪ Организация коммуникации в процессе групповой учебной деятельности. ▪ Определение путей преодоления затруднений на основе анализа пошагового выполнения предложенных заданий	▪ Выполнение учебной задачи (задания) в процессе индивидуальной учебной деятельности, определение источников информации, способов работы с информацией. ▪ Выполнение учебной задачи в процессе групповой учебной деятельности, определение источников информации, способов работы с информацией, способов взаимодействия в группах ▪ Решение учебных задач, развитие способов коммуникации	<i>Регулятивные:</i> ▪ контроль в ходе решения задачи; ▪ коррекция; ▪ волевая саморегуляция. <i>Познавательные:</i> ▪ умение структурировать знания; ▪ постановка и формулировка проблемы. <i>Коммуникативные:</i> умение сотрудничать в ходе решения учебной задачи. <i>Логические:</i> выстраивание причинно-следственных связей. <i>Общеучебные:</i> ▪ моделирование; ▪ выбор наиболее эффективных способов решения
5. Контрольно-оценочный этап	▪ Выбор системы оценивания результатов решения учебных задач. ▪ Обсуждение	▪ Принятие системы оценивания результатов решения учебных задач.	<i>Регулятивные:</i> ▪ контроль; ▪ коррекция в форме сравнения способа действия и его

	критериев оценивания с учащимися	Развитие умений самооценивания и взаимооценивания результатов учебно-познавательной деятельности	результата с заданным эталоном; самооценка результатов учебно-познавательной деятельности. <i>Познавательные:</i> умение осознанно и произвольно строить высказывания
6. Рефлексивный этап	Стимулирование учащихся к рефлексии	Оценивание себя как субъекта учебно-познавательной деятельности	<i>Регулятивные:</i> самооценка (осознание учащимися качества и уровня усвоения). <i>Познавательные:</i> переработка информации, выводы. <i>Коммуникативные</i> - умение выражать свои мысли; - оценивать качества своей и общей учебной деятельности

Анализ исследований [23] позволил определить особенности педагогической деятельности по организации работы в ходе учебного занятия, направленного на когнитивное развитие учащихся, обобщённые в Таблице 6.

Таблица 6. Характеристика организации работы в ходе учебного занятия, направленного на когнитивное развитие учащихся

Элементы педагогической деятельности	Характеристика организации работы
1	2
1. Формы работы/их продолжительность	- педагог говорит, объясняет; - ученики выступают; - общая дискуссия; - работа в группах; - работа в парах; - индивидуальная работа; - перерывы в работе;
2. Тип взаимодействия/ частота	- учащийся–учащийся (кооперируются, обсуждают); - учащийся –учащийся (спорят, прерывают друг друга, мешают работе и так далее);

	▪ учащийся-педагог (задают вопросы педагогу, отвечают, привлекают внимание, комментируют и так далее); ▪ учащийся-учащийся (внутреннее обсуждение (неформальное, шёпотом во время работы над заданием)); ▪ общая реакция учащихся (все/большинство смеются, удивляются, выражают недовольство и другое); ▪ общее выражение скуки, неучастие в работе; ▪ педагог-группа/класс (объясняет, даёт задание и другое); ▪ педагог-учащиеся (задаёт вопрос, даёт обратную связь, делает замечание и другое); ▪ педагог-учащийся (внутреннее обсуждение (неформальное, шёпотом во время работы над заданием и другое))
3. Организация пространства/частота:	▪ мебель не закреплена и используется в соответствии с задачами; ▪ учащиеся перемещаются в соответствии с учебными задачами; ▪ учащиеся свободно выбирают место для работы
4. Обратная связь/ частота:	▪ педагог даёт обратную связь постоянно; ▪ педагог даёт обратную связь позитивно; ▪ учащиеся дают обратную связь на работы друг друга; ▪ учащиеся дают обратную связь педагогу;
5. Вниманию к различиям/ частота:	▪ педагог уделяет внимание различным коммуникативным навыкам учащихся; ▪ всем учащимся разрешено участвовать во всех видах работ; ▪ педагог подхватывает инициативу учащихся; ▪ педагог учитывает культурные различия; ▪ педагог внимателен к социальной дифференциации учащихся
6. Общая оценка/ частота:	▪ учащиеся работали активно; ▪ учащиеся работали с удовольствием; ▪ учащиеся предлагали интересные идеи и творческие решения; ▪ учащиеся проявляли признаки скуки; ▪ учащиеся высказывали свои мнения и идеи; ▪ учащиеся задавали вопросы друг другу, обсуждая разные мнения; ▪ учащиеся принимали чужие идеи (не обязательно соглашаясь); ▪ учащиеся не уважали чужие мнения и идеи; ▪ учащиеся плохо вели себя на занятии, проявляя неуважение к педагогу и друг другу; ▪ учащиеся допускали проявления агрессии на национальной, религиозной почве и другое

Данные характеристики учебного занятия, ориентированного на формирование и развитие компетенций «4К» учащихся, могут составить

содержательную основу педагогического проектирования и исследования учебного занятия.

Анализ исследований методических аспектов исследования учебного занятия [16,23] позволил выделить технологию (метод) Lesson-Study («Исследование урока»), определить его сущность и педагогические условия его осуществления.

Как показывает мировой опыт применения технологии Lesson-Study, зародившейся в Японии в 70-х годах XIX века, «эффективность его использования в целях совершенствования методики преподавания и повышения уровня знаний учащихся по ключевым предметам в начальной и средней школе, а также в целях разработки концептуальных педагогических подходов, таких как оценивание для обучения, весьма высока» [16].

Этапы реализации технологии «Исследование урока», и их описание представлены в Таблице 7.

Таблица 7. Описание этапов реализации технологии Lesson-study

Этапы технологии	Описание
1	2
1	Определение группы педагогов (желательно из 3 человек), заинтересованных во внедрении технологии обучения, причём хотя бы один представитель группы должен иметь значительный преподавательский опыт
2	Проведение заседания с участниками группы с целью совместного определения ожидаемых результатов внедрения технологии обучения и установления положительного психологического настроя участников группы на работу
3	Участники группы должны: ▪ совместно спланировать урок с использованием данной технологии обучения; к анализу и последующему решению принимается одна конкретная задача; ▪ при постановке целей педагоги отвечают на 4 вопроса: – Это обладает измеримостью? – Возможно достижение этого по итогам одного урока? – Как это видится с точки зрения ученика? – Это учебный результат? ▪ основные пункты планирования урока: – чёткие ожидания по усвоению учащимися блоков материала; – методы измерения полученных знаний, умений и навыков; – реакция педагога в случае неудачи; – реакция педагога при быстром и успешном достижении целей; ▪ провести спланированный урок и наблюдать в ходе него за деятельностью 3 «исследуемых учащихся», каждый из которых является типичным представителем определённой группы учащихся (слабый, средний, сильный); наблюдение за этими учащимися должно быть максимально полное с фиксацией результатов наблюдения в течение всего урока, поэтому педагоги – участники группы должны до начала урока распределить между собой обязанности – кто будет

	проводить урок, а кто будет только наблюдать; ▪ после окончания урока педагоги из рабочей группы проекта проводят интервью у трёх заранее определённых учащихся по заранее составленным вопросам; ▪ совместно проанализировать проведённый урок, обсудить, что удалось и что не очень, подумать над успехами и неудачами наблюдаемых (слабого, среднего и сильного) учащихся
4	Совместное планирование, проведение/наблюдение и анализ второго урока также с использованием новой современной методики/технологии обучения, но уже учитывая свой личный опыт проведённого первого урока
5	Совместное планирование, проведение/наблюдение и анализ третьего урока также с использованием новой современной методики/технологии обучения, но уже учитывая свой личный опыт проведённых двух уроков
6	Представление педагогами-участниками группы своих результатов по использованию новой современной методики/технологии обучения своим коллегам с целью её внедрения в педагогическую практику. Форма представления может быть различной: проведение открытого урока или презентация своих результатов в виде описания проделанной работы

Выводы

1. На основе теоретического обоснования модульного подхода в обучении нами были выявлены особенности технологии модульного обучения:

- диагностичное целеобразование – цели конкретизируются и описываются на языке «наблюдаемых действий», разрабатываются соответствующие эталоны выполнения действий и критерии их оценки;
- гарантированное достижение дидактических целей;
- экономичность за счёт обеспечения резерва учебного времени, оптимизации труда субъектов педагогического процесса, снижения материальных затрат при достижении необходимых запланированных результатов обучения;
- алгоритмичность определяется разработкой чётких предписаний: для обучаемых – по усвоению учебного материала, а для педагогов – по проектированию, организации и реализации процесса модульного обучения;
- проектируемость, то есть обязательное создание проекта содержания, системы организации, учебной среды;
- целостность достигается наличием иерархической системы целей (комплексной, интегрирующих и частных) и соответствующих процедур по их достижению;
- управляемость обеспечивается элементами управления, которые содержатся в учебно-методических материалах, а также системой контрольно-регистрирующей документации;
- наличие системы контроля (входной, текущий, промежуточный, итоговый) позволяет своевременно получать информацию о ходе и результатах педагогического процесса и проводить коррекцию учебной деятельности.

2. На основе теоретического и методического обоснования модульного принципа формирования содержания образовательной программы нами определены *организационно-технологические условия* внедрения технологии модульного обучения в образовательный процесс, предполагающие:

- разработку модульной образовательной программы, состоящей из совокупности модулей, включающих целевую содержательную программу обучения; банк учебной информации; пакет контролирующих материалов;
- непрерывную и последовательную организацию работы педагога по управлению процессом обучения, основанного на постоянно действующей обратной связи.

3. В результате анализа исследований понятия и сущности ключевых компетенций «4К» учащихся нами определены *организационно-технологические условия, предусматривающие:*

- разработку компетентностной модели выпускника ОП, включающей описание структуры компетенции в критериях, показателях и уровнях её сформированности;
- разработку программы формирования компетенций учащихся, основанную на модульном принципе формирования содержания.

4. На основе анализа методических аспектов разработки программы формирования компетенций учащихся нами выделен алгоритм её проектирования и педагогические условия её реализации:

- соблюдение принципов комплексности и преемственности содержания и организации образовательного процесса по образовательной программе;
- обеспечение обучающихся методическими материалами для самостоятельной работы по формированию компетенций (задания, вопросники, тесты, разъяснения, методические комментарии, кейс-стади и другое);
- наличие критериев оценки сформированности компетенций в соответствии с характеристиками уровней;
- наличие фонда оценочных средств адекватное уровням формирования компетенций;
- наличие рекомендаций по самооценке уровня сформированности компетенций;
- современная информационная образовательная среда образовательного учреждения;
- необходимое материально-методическое обеспечение учебного процесса.

5. На основе анализа методических аспектов проектирования и исследования учебного занятия в рамках программы формирования компетенций нами определены педагогические условия его эффективности:

- постановка диагностической, конкретной, измеримой цели учебного занятия в соответствии с формируемыми компетенциям;
- организация деятельности по совместному с учащимися целеполаганию, создание условий для мотивации достижения целей учащимися
- структура занятия соответствует типу занятия (применение знания в стандартной/ нестандартной ситуации с осознанием учащимися конкретных способов применения знаний; применение знаний в стандартной/ нестандартной ситуации с осознанием учащимися *общего* способа применения знаний) его дидактическими задачами и этапами;
- содержание учебного материала на всех этапах занятия соответствует достижению запланированной цели/ формируемым компетенциям;
- учебный материал ориентирован на решение жизненно важных задач и интеграцию содержания (опора на знания и умения, полученные при изучении других предметов); учащиеся решают, развивают и дополняют компетентностные задачи/ задания, позволяющие, наблюдать и оценивать формируемые навыки, а педагогу осуществлять формирующее оценивание;
- формы, приёмы и методы обучения адекватны поставленным целям и обеспечивают деятельностный характер обучения: учащиеся могут выступить в роли наставника друг для друга, работая в паре или в группе; педагог становится консультантом для самостоятельно работающих команд и поддерживает их продуктивную работу;
- образовательные технологии направлены на формирование и оценивание планируемых компетенций, при этом учитывает правила и особенности выбранной технологии; учащиеся включаются в проектную деятельность;
- организация целенаправленной, адекватной формируемым компетенциям самостоятельной деятельности учащихся по решению учебных ситуаций/ заданий через самостоятельность в выборе плана, объёма и форм работы;
- наличие артериальной базы оценивания, средств контроля, контрольно-измерительных материалов, позволяющих оценить уровень сформированности компетенций обучающихся;
- разные формы рефлексии на разных этапах занятия с использованием приёмов рефлексии обучающихся;
- достижение результата занятия каждым обучающимся.

Глава 2. Модель формирования компетенций «4К» обучающихся на основе модульного принципа представления содержания учебного занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

Идея данного исследования заключается в создании на базе МБУ ДО ЦДТ № 5 образовательной среды для формирования компетенций «4К» обучающихся на основе модульного принципа представления содержания учебного занятия по МДОП. Создание таких условий направлено на достижение образовательных результатов, достаточных для обеспечения самореализации личности и гарантирующих динамику её развития.

Для целостного представления о процессе формирования компетенций «4К» обучающихся на основе модульного принципа представления содержания учебного занятия по МДОП нами использовался метод моделирования.

В качестве методологической основы Модели определён системный подход, предполагающий функционирование множества взаимосвязанных элементов, объединённых общей целью функционирования и единства управления и выступающих во взаимодействии со средой как целостное явление.

Наглядно изобразить состав и структуру моделируемого процесса формирования компетенций «4К» обучающихся на основе технологии модульного обучения на учебном занятии позволяет графический метод.

В Модели определены: концептуально-целевой блок, содержательный блок, организационно-технологический блок и критериально-оценочный блок, являющиеся в нашем случае основными системообразующими элементами системы (Рисунок 14).

Рисунок 14. Модель формирования компетенций «4К» учащихся средствами технологии модульного обучения на учебном занятии по модульной дополнительной общеобразовательной программе



2.1. Условия реализации модели формирования компетенций «4К» обучающихся средствами технологии модульного обучения на учебном занятии по модульной дополнительной общеобразовательной программе

Представленная выше Модель может быть реализована при создании *организационно-технологических, социальных и пространственно-предметных условий.*

Организационно- технологические условия предполагают:

- *технологическое обеспечение:* непрерывную и последовательную организацию работы педагога по использованию технологии модульного обучения на всех этапах формирования компетенций «4К» учащихся;
- *программно-методическое обеспечение:*
 - разработку компетентностной модели выпускника образовательной программы;
 - проектирование и реализацию учебного занятия на основе учебного модуля формирования компетенций «4К» учащихся по МДОП;
 - разработку системы диагностики и оценивания сформированности компетенций «4К» учащихся и профессиональной компетентности педагога ДОД в области проектирования учебного занятия, ориентированного на формирование компетенций «4К» учащихся средствами технологии модульного обучения.

Дидактические условия:

- обучающиеся получают информацию о критическом и креативном мышлении, коммуникации и кооперации, и способах их формирования/развития через интеграцию этих знаний и способов деятельности в предметное содержание учебного занятия, что одновременно способствует повышению профессиональной компетентности педагога;
- обучающиеся на учебном занятии приобретают самостоятельность в выборе плана, объёма и форм работы, а педагог предоставляет возможность проявить самостоятельность, подобрав соответствующее задание;
- обучающиеся принимают участие в оценке как результатов занятия, так и процесса работы, используя инструменты самооценивания; педагог получает возможность не только оценивать предметные результаты, но и осуществлять мониторинг формирования и развития компетенции «4К»;
- обучающиеся решают, развивают и дополняют компетентностные задачи/задания, позволяющие, наблюдать и оценивать формируемые навыки учащихся, а педагогу осуществлять формирующее оценивание;
- обучающиеся включаются в проектную деятельность, а педагоги имеют оптимальный уровень сформированности профессиональной компетентности в области педагогического проектирования.

Социальные условия:

- обучающиеся и педагоги имеют мотивацию к формированию и развитию компетенций «4К» средствами технологии модульного обучения;
- обучающиеся могут выступить в роли наставника друг для друга, работая в паре или в группе; педагог становится консультантом для самостоятельно работающих команд и поддерживает их продуктивную работу.

Пространственно-предметные условия, обеспечивающие:

- соответствие санитарно-гигиеническим требованиям;
- эстетичность;
- техническую оснащенность;
- персонализированность;
- безопасность;
- символическую насыщенность;
- открытость;
- пространственную трансформацию;
- информационность.

Выводы

Подводя итоги Главе 2 необходимо подчеркнуть:

- представленная Модель, отличающаяся интеграцией деятельности педагога и учащихся, основанной на субъект-субъектном взаимодействии; системой формирования и оценивания как учебно-познавательной деятельности учащихся, так и педагогической деятельности, является теоретической основой повышения качества образования обучающихся МБУ ДО ЦДТ № 5;
- предполагается, что реализация Модели позволит значительно повысить уровень сформированности компетенций «4К» обучающихся, и, как следствие, повысить функциональную грамотность обучающихся;
- достижению оптимальных результатов формирования компетенций «4К» обучающихся на основе технологии модульного обучения будет способствовать комплекс педагогических условий: организационно-технологических, дидактических, социальных и пространственно-предметных.

Глава 3. Нормативно-правовые документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции 2022 г.).
2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. Распоряжением правительства РФ от 31.03.2022 № 678).
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (документ вступает в силу с 1.09.2022).
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».
8. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015 г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242).
9. Устав МБУ ДО ЦДТ № 5.
10. Программа развития МБУ ДО ЦДТ № 5.
11. Образовательная программа МБУ ДО ЦДТ № 5.

Литература

1. Алексашина, И. Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся: Учебно-методическое пособие / И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева, Ю. П. Киселев; науч. ред. И. Ю. Алексашина. — СПб.: КАРО, 2019 — 160 с. — (Петербургский вектор введения ФГОС ООО).
2. Барашкова Ю.Н. Этапы проектирования учебного занятия в вузе // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. - 2012.- №6.
3. Борисова И. И. Формирование универсальных учебных действий у учащихся на основе технологии модульного обучения (в системе основного общего образования): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Ирина Ивановна Борисова. - Елец: [б. и.]; 2017. – 27 с.
4. Борисова, Н. В. От традиционного через модульное к дистанционному образованию: Учеб. пособие / Н. В. Борисова. - М.; Домодедово, 2000.
5. Бородина, Н. В., Горонович, М. В., Самойлова, Е. С. Проектирование и организация модульной технологии обучения: Учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2006. 242 с.
6. Будаева Н.А. Разработка и оформление индивидуального образовательного маршрута. Методическое пособие. Усть-Кут, 2015, 27 с.
7. Буйлова, Л. Н. Современные подходы к разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ / Л. Н. Буйлова. // Молодой учёный. — 2015. — № 15 (95). — С. 567-572.
8. Буйлова, Л.Н. Современные тенденции обновления содержания дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ //Международный научный журнал «Инновационная наука». 2015.- №8.
9. Буркова, Е. М. Внедрение технологии модульного обучения в практику школы / Е. М. Буркова // Педагогическое образование в России. –2014.– № 4.
10. Вазина, К.Я. Саморазвитие человека и технология организации образовательного процесса: (Концепции, опыт) / К.Я. Вазина. - Челябинск: Б.и., 1997.
11. Галимзянов, Х.М., Попов, Е.А., Сторожева, Ю.А. Формирование и оценка компетенций в процессе освоения образовательных программ ФГОС ВО: научно-методическое пособие– Астрахань, Астраханский ГМУ, 2017 г.
12. Гарафутдинова, Г. Р., Солошенко, Л. П. Технология квалиметрического оценивания уровня сформированности компетенций студентов ВУЗа // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2.;
13. Гнитецкая, Т.Н., Иванова, Е.Б., Плотников, В.С. Определение понятия учебного модуля и основы формирования его содержания на примере курса общей физики / Современные исследования социальных проблем, 2012, № 12.
14. Голованова, Ю. В. Модульность в образовании: методики, сущность, технологии / Ю. В. Голованова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2013. – № 12 (59). – С. 437-442.
15. Дополнительное образование в России: единое и многообразное / Под ред. С. Г. Косарецкого, И. Д. Фрумина; Национальный исследовательский

университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 280 с. – (Российское образование: достижения, вызовы, перспективы).

16. Дронова, Е.Н. LESSON – STUDY как инновационная технология развития профессиональных компетенций педагогов // Образовательные ресурсы и технологии. – 2018. – № 4 (25). – С. 36-39.

17. Задорин, К. С. Проектирование современных учебных занятий в дополнительном образовании детей [Электронный ресурс]: учебное пособие для слушателей курсов профессиональной переподготовки и повышения квалификации работников образования / К. С. Задорин, Г. С. Шушарина. – Челябинск: ЧИППКРО, 2021.

18. Землянская, Е.Н. Образовательные ситуации как единица событий образовательного процесса (статья в журнале ВАК) // Наука и школа. – №3. – 2020. С.83 – 93

19. Зимняя, И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / И.А. Зимняя // Эйдос: Интернет- журнал. – 2006.

20. Золотарева, А.В. Методика преподавания по программам дополнительного образования детей: учебник и практикум для вузов / А.В. Золотарева, Г.М. Криницкая, А.Л. Пикина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 315 с.

21. Киняйкина, В.С. Сравнительный анализ понятий «компетенция» и «компетентность» (Актуальные вопросы экономики и современного менеджмента. / Сборник научных трудов по итогам международной научно – практической конференции. - № 4. - г. Самара. - 2017.

22. Компетенции «4К»: средовые решения для школы. Практические рекомендации: учебно-методическое пособие / сост. М. А. Пинская, А. М. Михайлова. — М.: Российский учебник, 2020.

23. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке / авт.-сост. М. А. Пинская, А. М. Михайлова. М.: Российский учебник, 2019.- 76 с.

24. Курцева Е.Г., Трошнева Е.Н., Ворохобова Н.Е. Развитие и оценка «навыков 21 века» у школьников. Сборник статей VIII Всероссийской научно-практической. конференции «Высокие технологии, наука и образование: актуальные вопросы. Достижения, инновации». Издательство: "Наука и Просвещение", 2020.

25. Леонтьев А.А. Педагогика здравого смысла. Избранные работы по философии образования и педагогической психологии / Сост., предисл., коммент. Д.А. Леонтьева. — М.: Смысл, 2016. — 528 с.

26. Метапредметные и личностные образовательные результаты школьников: Новые практики формирования и оценивания: Учебно-методическое пособие / Под общей ред. О. Б. Даутовой, Е. Ю. Игнатьевой. — Санкт-Петербург: КАРО, 2015. — 160 с. — (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО).

27. Методологические основы системы модульного формирования содержания образовательных программ и совместимой с международной системой классификации учебных модулей: матер. науч. исслед., выполненных в МГУ

им. М.В. Ломоносова в рамках проекта ФПРО 2005 г. и национального проекта 2006 г.

28. Модульные дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы: особенности и структура / Методические рекомендации. – Новосибирск: ГАУ ДО НСО «ОЦРТДиЮ», РМЦ, 2022 – 22 с. Методические рекомендации составлены Э.И. Митиной.

29. Моисеева А.Н. Проектирование современного занятия в системе дополнительного образования детей / А.Н. Моисеева, О.Г. Тавстуха, С.Н. Полькина // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2020. – № 5 (228). – С. 48-56.

30. Олейникова, О.Н., Разработка модульных программ, основанных на компетенциях / Олейникова, О.Н., Муравьева А.А., Коновалова Ю.В., Сартакова Е.В.: Учебное пособие. - М.: Альфа-М, 2005. - 160 с: ил.

31. Павлов, А.К. Компетентностно - ориентированная дидактика (Краткий курс академических лекций). – Петрозаводск, 2017. – 75 с.

32. Персонализированная модель образования / Е. И. Казакова, Д. С. Ермаков, П. Н. Кириллов, Н. И. Корякина, С. А. Янкевич. М.: АНО «Платформа новой школы», 2019.

33. Петренко, Е.А. Современные подходы к оценке общих компетенций и основные проблемы их диагностирования // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Сер. «Педагогика и психология». 2014 № 4 С.102-109.

34. Пинская, М.А. Формирующее оценивание: оценивание в классе [Текст]: учеб. пособие / М.А. Пинская. – М.: Логос, 2010 – 264 с.

35. Писнова, О. Ю. Формирование и развитие компетенций учащихся в сфере дополнительного образования как компонент комплексной дополнительной общеобразовательной программы / О. Ю. Писнова. – Текст: непосредственный // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Уфа, март 2015 г.). – Уфа: Лето, 2015. — С. 168-172.

36. Принципы модульного обучения: Метод. Разработка для преподавателей / Сост. О.Г. Проворова; Краснояр.гос.ун-т. – Красноярск, 2006 - 32с.

37. Реутова Л.П., Болгова Ю.А. К вопросу о составе принципов в теории модульного обучения. // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2018. № 2 (125). С. 50-54.

38. Соловова, Н.В. Формирование и оценка компетенций: учебное пособие / Н. В. Соловова. – Самара: Изд-во «Самарский университет», 2015. –80 с.

39. Солодянкина О.В. Разработка документов по моделированию и определению путей формирования компетенций выпускника вуза (теоретические и методические аспекты): Учебное пособие/О.В. Солодянкина, - Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2015 - 70 с.

40. Тарханова И.Ю. Образовательные технологии формирования универсальных компетенций студентов вуза / И.Ю. Тарханова, И.Г. Харисова // Ярославский педагогический вестник. – 2018. - № 5. – с. 136-145.

41. Третьяков В. В., Сенновский И. Б. Технология модульного обучения в школе: Практи.-ориентир. моногр. / Под ред. П. И. Третьякова. - М.: Новая шк., 2001. - 352 с.
42. Турчин Г.Д. Плюсы и минусы модульного обучения [Текст]/ Г. Д. Турчин [и др.] // Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Философия. Психология. Педагогика. - 2007. - Вып. 2. - С. 119-122
43. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности / под ред. М.С. Добряковой, И.Д. Фрумина; при участии К. А. Баранникова, Н. Зиила, Дж. Мосс, И. М. Реморенко, Я. Хаутамяки ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 472 с.
44. Фаритов А. Т. Анализ научной изученности формирования инженерной компетенции учащихся общеобразовательной школы // Наука через призму времени. – 2020.- №9 (42).
45. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты / А. В. Хуторской // Народное образование. – № 2 – 2003 – С. 58-64.
46. Цуркан Н.В. Модульные технологии обучения как составляющая современных педагогических технологий / Н.В. Цуркан, Д.В. Шведов // The Scientific Heritage. – 2020. – №45–3 (45). – С. 24–27.
47. Шевелева Л.В. Основные критерии, правила, причины модульной системы в образовании // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2009. – № 11.2. – С. 227-228.
48. Юцявичене, П. А. Теория и практика модульного обучения. - Каунас: Швиеса, 1989. – 272 с.
49. Юцявичене, П.А. Принципы модульного обучения / Советская педагогика. 1990. – № 1. – С. 55-60.

Интернет-ресурсы

<https://prodod.moscow/archives/24826>

Используемые аббревиатуры

МБУ ДО ЦДТ № 5 – муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования города Ульяновска «Центр детского творчества № 5.

ДОД – дополнительное образование детей.

ДООП – дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа.

МДОП – модульная дополнительная общеобразовательная программа

МО - модульное обучение.

ИДЦ – интегрирующая дидактическая цель.

НИУ ВШЭ – Национальный исследовательский университет Высшей школы экономики.

ПДО – педагог дополнительного образования.

PISA – Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся основной школы.

ЧДЦ – частная дидактическая цель.

Глоссарий

Дополнительное образование – вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования.

Индивидуальный учебный план – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Личностно-ориентированное обучение – обучение, при котором цели и содержание обучения, сформулированные в государственном образовательном стандарте, программах обучения, приобретают для учащегося личностный смысл, развивают мотивацию к обучению.

Методическое обеспечение – сложный процесс, включающий прогнозирование потребностей, разработку методической продукции и её применение. Говоря о методическом обеспечении учебного занятия в учреждении дополнительного образования, мы имеем в виду прежде всего оснащение средствами обучения деятельности педагога и обучаемых.

Обучение – целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни;

Педагогический процесс – специально организованный, позитивно результативный образовательный процесс, в котором активно участвует сам обучающийся, работая над созданием своего «образа».

Педагогическая технология (технология обучения) (по В.П.Беспалько) - совокупность средств и методов воспроизведения теоретически обоснованных процессов обучения и воспитания, позволяющих успешно реализовывать поставленные образовательные цели, а также как проект педагогической системы, реализуемый на практике.

Педагогические условия – это совокупность мер, направленных на повышение эффективности педагогической деятельности. Специфической чертой понятия «педагогические условия» является то, что оно включает в себя элементы всех составляющих процесса обучения и воспитания: цели, содержание, методы, формы, средства.

PISA (Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся). Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA (Programme for International Student Assessment) – это международное сопоставительное исследование качества образования, в рамках которого оцениваются знания и навыки учащихся школ в возрасте 15-ти лет.

Принципы – это основные исходные положения какой-либо теории, руководящие идеи.

Развитие – реализация имманентных, внутренне присущих задатков, свойств человека.

Самореализация – это осознание личностью заложенных в ней талантов и способностей, раскрытие их в деятельности.

Сущность обозначает внутреннее содержание объекта исследования (предмета, явления и др.), выражающееся в единстве всех многообразных форм его существования. При выявлении сущности объекта определяют его принадлежность к какому-либо классу и совокупность признаков и характеристик, по которым его отличают от других объектов.

Учебное занятие – это форма организации учебного процесса, ограниченная временными рамками, предполагающая специально организованное педагогом обучение детей (передача им знаний, умений и навыков по конкретному предмету), в результате которого происходит усвоение детьми этих знаний, формирование и развитие умений и навыков.

Учебный предмет (учебная дисциплина) – система знаний, умений и навыков, отобранных из определенной отрасли науки, техники, искусства, производственной деятельности для изучения в учебном заведении.

Формирование – процесс становления человека как социального существа под воздействием всех факторов: экономических, идеологических, социальных, психологических и других.