

Технологический колледж
учреждения образования
«Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

**Совершенствование коммуникативных навыков учащихся
через участие в проектной деятельности
(на примере применения модели обучения «4К» и работы
образовательного и креативного пространства «СтройАрт» в
процессе преподавания учебного предмета «Строительные
конструкции» общетехнического модуля)**

Автор опыта:
Мазур Елена Николаевна
преподаватель первой категории Технологического колледжа УО «Гродненский
государственный университет имени Янки Купалы»

Гродно, 2023

Содержание

1 Информационный блок

1.1 Название темы опыта

1.2 Актуальность опыта

1.3 Цели опыта

1.4 Задачи опыта

1.5 Длительность работы над опытом

2 Описание технологии опыта

2.1 Ведущая идея опыта

2.2 Описание сути опыта

2.3 Результативность и эффективность опыта

3 Заключение

Приложение 1

1 Информационный блок

1.1 Название темы опыта

Совершенствование коммуникативных навыков учащихся через участие в проектной деятельности (на примере применения модели обучения «4К» и работы образовательного и креативного пространства «СтройАрт» в процессе преподавания учебного предмета «Строительные конструкции» общетехнического модуля).

1.2 Актуальность опыта

Современное образование XXI века как никогда остро реагирует на разработку и внедрение технологических, социальных и иных инноваций, которые прямо или косвенно затрагивают ее, влияют на участников образовательного процесса, меняют их способности к усвоению информации, увлечения, интересы. В повседневной практике люди всё чаще сталкиваются с нестандартными задачами, для решения которых недостаточно пользоваться узконаправленным спектром навыков и умений. Именно поэтому набирает популярность идея развития комплексно интегрированных знаний, навыков, отношений – компетенций.

Стратегия «4К» объединяет в себя четыре компетенции (или «soft skills» - «гибких навыков»): критическое мышление, кооперация, креативное мышление, коммуникация, с помощью которых возможно активировать требуемые виды знаний, умений, навыков при столкновении с незнакомой ранее задачей любого типа – от профессионального до бытового. При применении данной модели обучение особенно активно идет развитие коммуникативных навыков на всех уровнях – от анализа информации, получаемой от преподавателя или других обучающихся, до готовой презентации результатов своего труда. Компетенция «коммуникация» - одна из четырех, включаемых в модель «4К» - связывает воедино все остальные компетенции, позволяя им гармонично развиваться в обучающемся.

Предмет «Строительные конструкции» длится один семестр на втором курсе в количестве 90 часов. Будучи одним из первых предметов общетехнического модуля, ко-

торый изучают учащиеся в колледже, он является фундаментом для знаний специальности «Теплогасоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна». При изучении предмета, у учащихся формируется целостность восприятия их специальности, а знания, полученные на «Строительных конструкциях», применяются на последующих предметах профессионального цикла: «Отоплении», «Газоснабжении», «Теплоснабжении».

В процессе преподавания предмета «Строительные конструкции» мною было отмечено, что многие обучающиеся затрудняются самостоятельно, без помощи преподавателя или одногруппников, решать поставленные задачи – особенно нестандартные, для решения которых необходимо задействовать способности к критическому мышлению. Глобальная информатизация, популярность социальных сетей снизили способность людей в целом – и обучающихся в частности – к кооперации, к работе в командах для решения поставленных задач, к готовности поступиться собственными идеями для достижения целей всей команды в целом. Способность к творчеству, к креативу, является врожденным человеческим ресурсом, который требует дополнительного развития, приложения усилий. Однако при должном усердии работа, выполненная с креативным мышлением, приносит больше внутреннего удовлетворения, вдохновляет на свое собственное, дальнейшее развитие и достижению ещё более высоких целей, раскрытию собственного «Я». Большинство учащихся приходит с недостаточными навыками коммуникации – а без умения общаться, говорить, доказывать свою точку зрения, презентовать себя и свою работу – выпускникам сложно будет реализовать себя в профессиональной и личной среде.

Делая в своем опыте акцент на развитии коммуникативных навыков отмечаю, что развитие остальных компетенций, входящих в модель 4К, происходит параллельно с навыком коммуникации, общения, переговоров, необходимых для создания бесконфликтной среды в образовательном процессе учреждения образования.

Кроме того, сравнительный анализ литературы и собственной практики явно демонстрирует ряд противоречий между:

- преобладанием в большинстве своем репродуктивных методов обучения и увеличивающемуся стремлению обучающихся к собственному самовыражению через образовательную творческую деятельность,

- отсутствием практических педагогических условий для развития столь необходимых современному человеку компетенций и осознанием их важности и необходимости со стороны участников образовательного процесса,
- низкими навыками коммуникации у обучающихся и желанием показать себя, свои способности и умения.

Выявленные противоречия и проблемы послужили определением темы моего педагогического опыта, а именно: *Совершенствование коммуникативных навыков учащихся через участие в проектной деятельности (на примере применения модели обучения «4К» и работы образовательного и креативного пространства «СтройАрт» в процессе преподавания учебного предмета «Строительные конструкции» общетехнического модуля)*

1.3 Цели опыта

Смоделировать и апробировать применение образовательного и креативного пространства для обучающихся в процессе преподавания учебного предмета «Строительные конструкции» общетехнического модуля через применение проектной технологии с целью развития 4К компетенций – критического мышления, креатива, кооперации и объединяющего их навыка **коммуникации**.

1.4 Задачи опыта

- смоделировать образовательное и креативное пространство через применение технологии проектного обучения на учебном предмете «Строительные конструкции» с целью развития 4К компетенций (критическое мышление, кооперация, креативное мышление, коммуникация);
- способствовать формированию критического мышления обучающихся через способности анализировать, аргументировать, выбирать идеи, оценивать их достоинства и недостатки при выполнении проекта по предмету «Строительные конструкции»;
- способствовать формированию навыка кооперации между обучающимися через командную работу над проектами;

- способствовать развитию креативного мышления обучающихся через процессы генерирования идей и решений проблем, возникающих при работе над проектом;
- способствовать развитию навыка коммуникации у обучающихся через способность грамотно выражать свои мысли, чувства, факты, идеи в устной и письменной форме при работе над проектом, а также при его публичной презентации и защите.

1.5 Длительность работы над опытом

Подготовительный этап и этап разработки авторского проекта по созданию бесконфликтной среды – пространства «СтройАрт»: с 2020 года по 2022 год. Этап формирования и работы пространства «СтройАрт» для достижения поставленных целей - с сентября 2022 года по январь 2023 года.

Этапы работы над опытом:

1. Анализ научно-педагогической литературы по проблеме низких коммуникативных навыков современных обучающихся.
2. Изучение передового педагогического опыта по указанной проблеме (посещение, семинаров, вебинаров, митапов, воркшопов). Анализ применяемых подходов по повышению уровня коммуникации у обучающихся отечественными и зарубежными преподавателями.
3. Технология опыта (проектирование деятельности преподавателя по организации работы креативного и образовательного пространства «СтройАрт» через применение проектной технологии с целью развития 4К компетенций – критического мышления, креатива, кооперации, и объединяющего их навыка коммуникации.)
4. Проверка эффективности применяемой педагогической технологии, влияющей на качество усвоения учебного материала в процессе обучения учащихся, анализ, обобщение и систематизация достигнутых результатов, оформление работы по обобщению педагогического опыта.

2 Описание технологии опыта

2.1 Ведущая идея опыта

Создание условий для формирования образовательного и креативного пространства через проектную деятельность обучающихся в процессе преподавания учебного предмета «Строительные конструкции» общетехнического модуля через применение проектной технологии, способствующих социализации учащихся, их самообразованию, развитию критического мышления, креативных навыков и созданию бесконфликтной среды в учебной группе.

2.2 Описание сути опыта

Для совершенствования коммуникативных навыков у обучающихся выбираю модель бесконфликтной среды, образовательного и креативного пространства «СтройАрт», при работе которого использую проектную технологию, с помощью которой возможно развитие заявленных в задачах 4К компетенций (критическое мышление – кооперация – креативное мышление - коммуникация). Выбор этой технологии в качестве инструмента для создания пространства обусловлен тем, что:

- проекты являются личностно-ориентированным, и в то же время – деятельностным инструментом, что позволит поставить в центр учебного пространства обучающегося с его идеями и интересами;
- работа в групповых проектах направлена на взаимодействие обучающихся между собой, их совместной кооперации для достижения поставленной цели;
- учебные проекты развивают умения самопрезентации, самовыражения обучающегося, формулируют навыки самостоятельности в принятии решений по проблемным вопросам проекта;
- учебные групповые проекты воспитывают целеустремленность, ответственность за результаты своего труда, инициативность и творческое отношение к делу.

Для формирования учебного пространства «СтройАрт» на предмете «Строительные конструкции» с использованием проектной технологии мною была составлена последовательность действия с указанием сроков каждого этапа:

1. *Сентябрь 2022*: Анализ навыков, умений, личностных качеств обучающихся группы, в которой проводится проект (группа ТВиОВБ-24, 2 курс, 29 человек). Анализ проведен мною во время учебных занятий. В результате анализа были выбраны высокомотивированные учащиеся и сформировано 5 команд.

2. *Октябрь 2022*: С учетом способностей обучающихся группы были рассмотрены несколько тем проектов, в итоге учащимся была предложена тема проектной деятельности «Строительная конструкция будущего», выполнение которой позволит обучающимся закрепить знания по специальным предметам, активизировать их творческие способности, развить коммуникативные навыки через совместную работу в группах над проектом.

3. *Октябрь-ноябрь 2022*: Консультирование работы обучающихся над проектами. Помощь в генерации идеи, консультации по рациональности и новизны выбранных конструкций и материалов. Контроль за ходом выполнения проекта – оценка представленных чертежей, эскизов, аналитических таблиц, компьютерных моделей.

4. *Декабрь 2022*. Консультация обучающихся по оформлению проекта. Разработка сайта «СтройАрт» (приложение 1).

(доступен по ссылке <https://sites.google.com/view/stroy-art>)

5. *Январь 2023*. Консультация при составлении итоговой презентации проектов, оформление сайта с результатами проектной деятельности обучающихся. Проведение открытой презентации проектов. Интервьюирование участников проектов, рефлексия преподавателя по результатам достижения поставленных целей проекта.

Работа по созданию проектов происходила как на учебных занятиях, где учащиеся получали необходимые знания по предмету для разработки проектов, так и вне их после занятий, когда они консультировались со мной или организовывали мозговые штурмы. Так как определенный объем информации изучался самостоятельно, с опережением учебной программы, были внесены изменения в календарно-тематическое планирование.

Рассмотрим способы развития каждой из четырех компетенций при работе над формированием образовательного и креативного пространства «СтройАрт» через проектную деятельность. Отмечу, что при развитии компетенций критического мышления, креатива и кооперации параллельно с ними развиваются и коммуникативные

навыки обучающихся, так как инструментом для развития данных компетенций была выбрана проектная технология – работа в небольших, комфортных для самих обучающихся группах сообща над едиными заявленными ими темами проектов.

Компетенция 1. Критическое мышление

С помощью навыка критического мышления обучающиеся осуществляют поиск решения проблем, которые возникают в процессе их работы над проектом. Для развития критического мышления я выделяю три стадии «Вызов – Осмысление новой информации - Рефлексия».

Стадия «Вызов». На этой стадии происходит актуализация знаний, которые имеются на начало работы над проектом у обучающихся. При прохождении через данную стадию обучающиеся анализируют, саморефлексируют на тему того, какие знания у них уже есть и какие (возможно) им понадобятся для решения задач проекта. У обучающихся активизируется познавательный интерес – «Я хочу найти решение данной проблемы, что я для этого должен узнать?». Обучающиеся сами определяют, какие темы им необходимо изучить более подробно чтобы решить свою проблему, что им необходимо прочитать или какую информацию поискать в Интернете. Немаловажным является тот факт, что на стадии «Вызов» обучающиеся принимают активную позицию в процессе учения.

Пример. Команда обучающихся, которая выбрала себя тему «Умное окно», столкнулась с необходимостью более подробного изучения раздела «Теплофизические свойства строительных конструкций» из предмета «Отопление» для рационального подбора материалов для их конструкции. Для этого они самостоятельно осуществляют поиск соответствующей литературы по интересующей их теме, а также формулируют вопросы для консультации с преподавателем предмета «Отопление» и «Вентиляция и кондиционирование воздуха».

Стадия «Осмысление новой информации». Стадия концентрируется на самостоятельной работе обучающихся по решению проблем, связанных с их проектом. Стадия является логическим продолжением предыдущей, ибо на ней обучающиеся читают литературу, статьи, просматривают видеоролики по вопросам, ответы на которые им необходимы для разработки проекта. На этой стадии обучающиеся консультируются

с преподавателями других учебных предметов в случае, если им необходимы дополнительные, более расширенные знания для решения проблем по их проекту.

Стадия «Рефлексия». Итоговый этап в процессе развития компетенции критического мышления. Поставив проблемные вопросы, найдя и изучив источники информации, обучающиеся, работая в группах над своими проектами, самостоятельно обобщают изученный материал. Из практики отмечу, что обучающиеся как правило лучше всего запоминают то, что поняли в собственном контексте, иначе говоря – собственными словами. Находясь на данной стадии, участники команд обмениваются идеями, что с одной стороны позволяет каждому из них расширить свои собственные знания, а с другой – повышает уровень навыков кооперации и коммуникации.

Пример. Участники пятой команды дольше всего не могли согласовать между собой тему своего проекта. Все представленные идеи казались им скучными и неинтересными. Каждый из них изучал информацию в Интернете в попытках найти что-то, на основе чего можно было воплотить проект «Строительная конструкция будущего». Спустя неделю ежедневного мозгового штурма, который проводился совместно с педагогом, один из участников предложил, по недавно посмотренному фильму про стихийные бедствия, идею. Интересно придумать что-то, что помогло бы людям защититься от чрезвычайных ситуаций. Учащимся понравилась идея, они продолжили совместное обсуждение и пришли к теме «Города будущего», которая и легла в основу их проекта по предмету «Строительные конструкции».

Компетенция 2. Кооперация

Кооперация подразумевает эффективное взаимодействие человека с другими людьми и эффективную работу в различных командах.

Не секрет, что у различных обучающихся разное отношение к групповой работе.

Анкетирование, проведенное до начала проектов, показало, что **50 %** обучающихся предпочитают индивидуальную форму работы на учебном занятии.

Ребята с преобладающими чертами интроверта будут более склонны к работе в одиночку или с узким кругом близких друзей, в то время как те, у кого преобладающими являются черты экстраверта, будут свободно себя чувствовать и не бояться говорить свои идеи в командах с большим количеством участников.

Для успешного развития компетенции кооперации, вначале организации работы по формированию команд, обратилась к педагогу-психологу нашего учреждения образования с целью выяснить, какие учащиеся в группе демонстрируют большие навыки интроверсии, а какие – экстраверсии. Затем проводились беседы консультативного характера с куратором группы с целью более глубокого понимания взаимоотношений в коллективе (кто с кем больше дружит, кто более ответственен, кто склонен к лидерству, а кто предпочитает быть исполнителем). Завершающим подготовительным этапом было личное наблюдение за обучающимися группы на собственных занятиях по предмету «Строительные конструкции».

Для создания успешного фундамента будущей кооперации было выбрано несколько учащихся, показавших наибольшее стремление к лидерству, интерес к предмету, желание узнавать что-то новое сверх учебной программы и нести ответственность за свою работу. Совместно с ними остальные обучающиеся группы были сгруппированы в пять команд. При формировании команд делался акцент на то, чтобы в каждой из них были учащиеся с достаточно высоким уровнем способностей и мотивацией, со средним и низким уровнями для создания общего справедливого фона нашего образовательного пространства – чтобы все были в равных условиях на момент начала создания проектов.

Работа в проектах учит их выслушивать чужое мнение, встраивать свою индивидуальную часть работы в общую работу группы, определять свой вклад и оценивать коллективный результат как свой собственный.

При проведении консультаций по проекту с командами, мною подчеркивалась важность их работы как единое целое, важность командного духа («Один за всех и все за одного»). В ответах на интервью, которое было проведено по завершению проекта, обучающиеся высказывали следующие позиции:

- «Командная работа очень помогала, поскольку проект довольно объемный и сделать его самостоятельно заняло бы достаточно большое количество личного времени и скорее всего результат одиночной работы не сравнится с командной работой, где каждый имеет свою задачу и добросовестно выполняет ее»

- «Работать в команде было удобно из-за распределения ролей и обязанностей участников. Конечно, можно было сделать проект одному, но времени потребовалось бы в разы больше»

- «Я одна никак бы не справилась с этим проектом, потому что на протяжении проекта все друг другу помогали и как могли поддерживали. Команда получилась очень дружной и сплочённой».

По собственному наблюдению могу отметить, что сначала были некоторые сложности межличностных отношений в каждой команде. Учащиеся, которые более заинтересованы в обучении, начали предлагать идеи и даже навязывать их остальным участникам команды. Однако со временем даже учащиеся с низкой общей мотивацией к обучению проявили интерес к общему делу: «Мы делаем классный проект, который придумали сами и про который хотим рассказать».

Особенно успешное развитие кооперации между участниками было видно во время презентации проектов:

- каждый участник команды рассказывал про свою часть проекта;
- команда дружно и сообща отвечала на сложные вопросы участников других команд.

Анкетирование, проведенное после окончания проектов, показало, что **86%** обучающихся предпочтут групповую форму работы на учебном занятии индивидуальной.

Пример. В команде, участники которой работали над проектом «Город будущего», был обучающийся со способностями среднего уровня, не отличающийся усидчивостью и дисциплинированностью. Когда данная команда приходила на консультацию, было заметно, что данный учащийся не понимает сложные теории и идеи своих товарищей, однако его интерес сразу проявлялся при построении эскизов будущего проекта. Мною было предложено руководителю группы подключить его к этапу графического моделирования их идеи. В итоге в этой группе все чертежи в программе по автоматизированному проектированию AutoCAD были выполнены этим учащимся. Выполняя чертежи, он изучил проект досконально, ответственно отнесся к заданию, не подвел свою команду и на защите больше всех отвечал на вопросы участников-конкурентов, демонстрируя глубокие знания по проекту.

Компетенция 3. Креативное мышление

Развитие компетенции креативного мышления происходило через разработку новых подходов к решению поставленных вопросов по созданию конструкции будущего, генерирования идей в концепции заданной проблематики.

Глобальная идея, являющаяся краеугольным камнем пространства «СтройАрт» - это разработка проекта «Строительной конструкции будущего». Формулируя эту идею, учащимся дается возможность сработать их креативному мышлению, зацепиться за название глобальной темы и уже от неё генерировать свои идеи.

Любое проектирование, которое касается будущего, является в некотором виде креативом, творчеством.

Выбрав именно такую проблематику проектов, позволяю обучающимся почувствовать себя креативным проектировщиком, создателем и исполнителем, неограниченным ничем, кроме общей цели - представить проект строительной конструкции будущего.

Во время консультаций для развития креативного мышления применялся приём «Мозгового штурма», который в большинстве случаев и помог в итоге участникам придумать идею своего проекта.

Важное место в развитии креативного мышления в рамках образовательного пространства «СтройАрт» является условие графического или иного визуального представления проекта каждой командой и оформление готовой презентации.

Особенно ярко проявила себя компетенция креативного мышления в презентации проектов:

Команда проекта «Умное окно» выполнила презентацию уровня маркетингового буклета, представила изображение приложения для управления своей конструкцией в виде эскиза, нарисованного от руки.

Команда проекта «Маглевый поезд» представила эскизы поезда, выполненные от руки, и чертежи готовой 3d модели, выполненной в среде программы AutoCAD.

Команда проекта «Подземная колонная будущего» представила чертежи разреза своей колонны, выполненные в AutoCAD, а также сделала видеоролик модели конструкции, сделанной в среде компьютерной игры-песочницы Minecraft.

Команда проекта «Ветрогенератор» представила чертежи элементов своей конструкции, выполненные в AutoCad,.

Команда проекта «Город будущего» выполнила графический эскиз от руки, 2d и 3d чертежи в среде программы AutoCAD, а также сделали физическую 3d модель города при помощи бумаги.

Компетенция 4. Коммуникация

Работа в командах над проектами невозможна без компетенции коммуникации.

При консультации групп делался акцент на том, чтобы участники сами говорили, выступали инициаторами словесного общения друг с другом, а не пассивными получателями информации.

При разделении обязанностей между участниками команд, навык коммуникации получил серьезное развитие: без умения задавать друг другу вопросы, обсуждать и решать разногласия в устной или письменной форме (например, при общении участников между собой в мессенджерах) ни одна из команд не смогла бы выполнить свой проект в срок и с высоким качеством.

При интервьюировании все участники подтвердили, что в одиночку с таким проектом они бы не справились, и только способность говорить, развивать коммуникативные связи друг с другом, задавать правильные вопросы и формулировать ответы так, чтобы остальные участники команды смогли понять говорящего помогли им наладить совместную работу.

Финальной проверкой развития компетенции коммуникации мною была выбрана открытая презентация готовых проектов учащимися группы. Каждая команда, подготовив доклад, выступала со своим проектом перед зрителями с задачей – презентовать понятным, четким, доступным языком свой проект так, чтобы каждый зритель, присутствующий в аудитории, понял его. После выступления команд зрители и участники других команд задавали вопросы выступающим, на которые те отвечали – грамотно и на достойном уровне. Считаю прием презентации своей работы обучающимися эффективным, применяю его при защите курсовых проектов по предмету «Технология строительных и монтажных работ», тем самым готовя ребят к презентации их дипломных проектов, а в будущем – и рабочих проектов непосредственно в профессиональной сфере их деятельности.

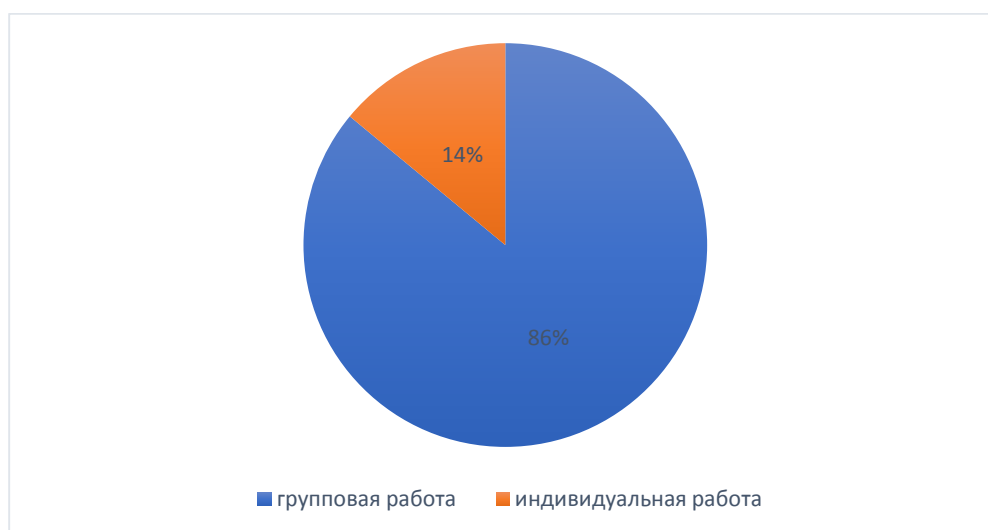
2.3 Результативность и эффективность опыта

В качестве критериев для диагностирования совершенствования коммуникативных навыков мною были приняты данные выходного анкетирования, проведенного после завершения работы пространства в фокус-группе; средний балл по результатам сдачи экзамена по предмету «Строительные конструкции» в фокус-группе; количество обучающихся, принимающих участие в проектной деятельности на других предметах после окончания авторского проекта.

После завершения работы образовательного и креативного пространства «СтройАрт», который существовал в рамках преподавания предмета «Строительные конструкции» с сентября 2022 по январь 2023 года, мною в группе с участниками проекта было проведено выходное анкетирование.

Анализ ответов показал следующие результаты:

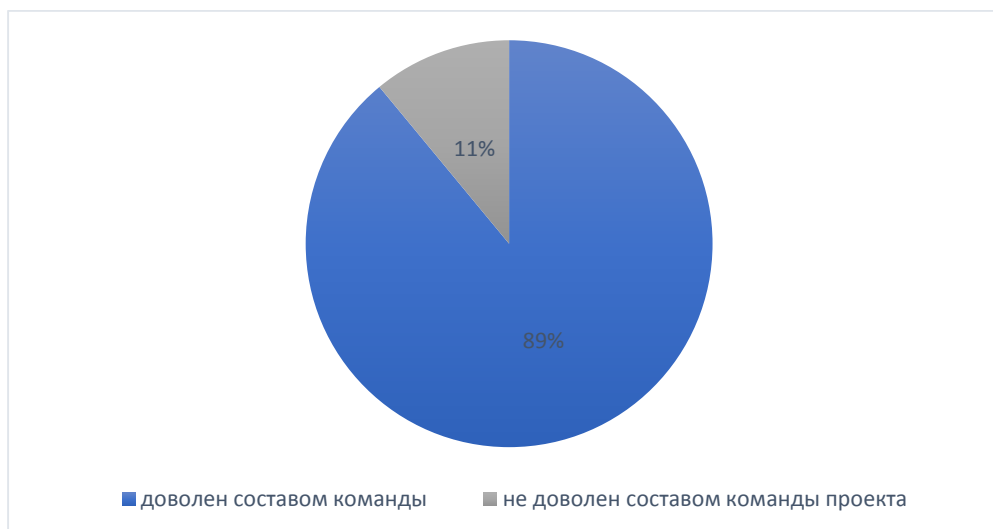
- **86%** обучающихся ответили, что при прочих равных условиях выберут групповую работу над заданием, нежели индивидуальную;



- **93%** обучающихся отметили, что они заинтересованы в работе над проектами на других предметах;



- между с тем, **11%** обучающихся отметили, что хотели бы работать в других командах на следующих проектах, что указывает на необходимость корректировки способов разделения учащихся на команды.



По результатам зимней экзаменационной сессии 2022/2023 учебного года средний балл по экзамену в данной группе по предмету «Строительные конструкции» составил 7,7 (для сравнения: средний балл в предыдущей группе, изучающей предмет без применения проектной технологии, составил 6,7 балла). Отмечу, что в среднем фокус-группа, в которой проходила апробация авторского проекта, по своим интеллектуальным способностям находится немного ниже предыдущих групп, в которой такой проект не применялся.

Собственные субъективные наблюдения показали, что во время функционирования образовательного и креативного пространства «СтройАрт» обучающиеся группы усовершенствовали навыки работы в команде, что позволило развить их компетенции кооперации и коммуникации; занимались самообразованием (от поисков ответов на

вопросы, выходящих за рамки преподаваемого предмета, до изучению функций программы для создания 3d модели конструкции); получили развить свои креативные способности через генерирование идей, презентацию своего проекта. Образовательное пространство «СтройАрт» стало бесконфликтной средой для обучающихся учебной группы – проявление креатива, творчества при работе над проектами в каждой команде как ничто указывает на отсутствие конфликтов среди их участников, ведь для развития творчества необходима комфортная и безопасная среда, в которой каждый обучающийся будет не бояться высказывать свои идеи, иметь мотивацию выходить за рамки того, что рассматривается учебной программой, воплощать свои идеи в удобном для него формате – будь то графический рисунок, чертеж в компьютерной программе, 3d модель в любимой игре или физическая модель, сделанная своими руками.

Одним из факторов успешности применения заявленного проекта считаю то, что обучающиеся научили работать над исследовательскими проектами и, после окончания предмета «Строительные конструкции», продолжили заниматься исследовательской деятельностью на последующем предмете.

3 Заключение

Проведя анализ и обобщив опыт по теме «Повышение уровня коммуникативных навыков обучающихся через применение проектной технологии и модели обучения «4К» (на примере работы образовательного и креативного пространства «СтройАрт» в процессе преподавания учебного предмета «Строительные конструкции» общетехнического модуля)» могу сделать вывод, что:

- для развития коммуникативных навыков у обучающихся требуется комплексная работа всего педагогического коллектива. В компетенции отдельного преподавателя располагается возможность организовывать работу учащихся в группах, в которых для достижения некоторого результата им необходимо общаться друг с другом – устно и письменно. Таким образом развивается коммуникативный навык устного общения и выступления, этикет виртуального общения в сети Интернет, социальных сетях и мессенджерах;

- модель обучения «4К» включает в себя формирование четырех универсальных компетенций – критического мышления, креатива, кооперации, коммуникации. Применяя данную модель отмечаю, что именно компетенция «коммуникация» является связующим элементов между остальными тремя, особенно в сочетании с проектной технологией: работая над креативными проектами в комфортных командах, решая вопросы, анализируя и принимая решения по проекту, обучающиеся принимали проактивную позицию и развивали свои навыки коммуникации;

- для наиболее комфортных условий развития универсальных навыков – особенно навыка коммуникации – требуется создание бесконфликтной и безопасной с психологической точки зрения образовательной среды. Для этого необходимо консультироваться с психологом и куратором группы для лучшего понимания микроклимата в коллективе, обращать внимание на индивидуальные особенности отдельных обучающихся, учитывать их сильные и слабые стороны при разработке проектных заданий для работы в группах.

Модель обучения «4К» в совокупности с проектной технологией рекомендую к применению преподавателям общеобразовательного и профессионального цикла, независимо от тематики преподаваемых предметов. Одновременное использование заявленных инструментов позволяет добиться сплочения коллектива обучающихся,

создать бесконфликтную, психологически комфортную среду, где каждый способен проявить свои таланты и сильные стороны с одновременной работой над слабыми сторонами.

В собственной педагогической практике продолжу использовать данную модель, так как она способствует развитию основных компетенций – критического мышления, креатива, кооперации, коммуникации. Данные компетенции важны для обучающихся не только во время образовательного процесса, но и в профессиональной деятельности, для успеха личной жизни. Модель обучения «4К» планирую объединять с технологией кооперативного обучения для усиления роли кооперации при общении между обучающимися, повышения успеха их работы над групповыми проектами, подготовке их к будущей работе в трудовом коллективе.

Сайт с результатами работы образовательного и креативного пространства «Стро-Арт»

<https://sites.google.com/view/stroy-art>

На сайте представлена информация о разработанных проектах пяти команд:

- Умное окно
- Маглевый поезд
- Подземная колонна
- Ветрогенератор
- Город будущего

с описанием проекта, материалами его графического представления, а также текстом с интервью с участниками каждой команды.