

Глава II.

ДИАГНОСТИКА ГЛОБАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО МЫШЛЕНИЯ И ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ЕГО РАЗВИТИЕ.

§2. Принципы построения диагностики глобально-ориентированного мышления.

Для диагностики уровня глобально-ориентированного мышления и его дальнейшего развития можно использовать крупномасштабные трудноразрешимые проблемы, в частности глобальные. При мысленном моделировании ситуации, поисках подходов к решению, построении стратегии и плана решения, мысленного разворачивания решения для проверки его на достаточность проявляется сформированность структур глобально-ориентированного мышления. Одновременно с этим в процессе решения таких проблем может повыситься уровень глобально-ориентированного мышления при условии достаточной мотивации и других личностных данных.

Результаты семинара по развитию глобально-ориентированного мышления в рамках опытно-экспериментальной работы, проведенного в 9 классах 631 гимназии, позволяют заключить, что сознательное управление педагогом процессом развития глобально-ориентированного мышления учащихся значительно повышает его уровень, если оно построено на основе диалога с учащимися, т.е. включает диагностику в качестве рефлексии образовательного процесса, позволяющую отследить уровень глобально-ориентированного мышления на любом этапе этой работы, и на основе полученных данных строить дальнейшую стратегию диалогового взаимодействия с учащимися, направленную на развитие глобально-ориентированного мышления.

Такой подход к диагностике и развитию структур мышления не является новым. Г.С.Альтшуллер и др. с помощью ТРИЗ развивают творческое мышление на основе изучения эффективных решений проблем и выведения из них правил [10]. Приемы творческого мышления в ТРИЗ выявляются через его работу с областью его применения - изобретательские задачи. Приемы латерального мышления по Э. де Боно основаны на преодолении слабых сторон вертикального (стереотипного логического) мышления при решении творческих задач и трудноразрешимых проблем в любой области [19]. Можно сказать, что латеральное мышление, применяемое в области изобретательских задач – это творческое мышление в ТРИЗ.

И в том и в другом случае изучение природы спонтанных творческих процессов делает возможным освоение их на практике. Нетворческие люди расширяют свои возможности при решении проблем, а творческие получают возможность выхода на новые уровни творческой мысли на базе прежних приемов творческого мышления. Происходит как бы расширение зоны традиционного мышления. Возможно, при этом соотношение творческих и нетворческих людей в новом понимании (и до этого достаточно условное) меняется, этот вопрос требует отдельного изучения. Возможно, у некоторой части нетворческих людей появляется способность не только воспроизводить оригинальные приемы мышления, но и генерировать новые в силу того, что мыслительная система развивается, усваивает «язык» творчества через отдельные приемы и на каком-то этапе становится способной находить свои пути функционирования, и творческий потенциал человека раскрывается. Но в любом случае занятия по развитию творческого мышления играют положительную роль. На примере гимназии глобального образования, куда принимают детей без каких-либо отборочных тестов, как и в обычную районную школу, можно сказать, что особо одаренные дети получают мощный толчок к развитию и используют весь потенциал школы в развитии глобально-ориентированного мышления, а в целом учащиеся успешно

запоминают и применяют полученные знания в разных областях, и их осведомленность о глобальных проблемах в любом случае положительно влияет на их сознание, деятельность, и на их окружение.

В работе Э. де Боно отмечается, что признание пользы применения латерального мышления и теоретическое знание о его приемах не говорит о его сформированности [19]. Для этого необходимо выработать навыки такого мышления с помощью применения его приемов на практике, поскольку оно во многом идет вразрез с нашим традиционным мышлением. Необходимо приобрести навыки создания особой среды в системе мышления, позволяющей информации самоорганизоваться непривычным, но, возможно, ведущим к решению способом.

То же самое можно сказать и о глобально-ориентированном мышлении. Например, целостное интегративное видение мира (т.е. понимание его целостности и взаимосвязанности) может быть лишь основой для развития функциональной целостности мировосприятия (как структуры мышления, оперирующей пониманием целостности мира в решении проблем) в качестве составляющей глобально-ориентированного мышления. Только решение трудноразрешимых крупномасштабных и общемировых задач (в том числе глобальных проблем), а не просто знание об их существовании, будет способствовать развитию структур мышления до уровня глобально-ориентированного. Анализ решений таких задач может послужить материалом для диагностики уровня глобально-ориентированного мышления учащихся.

Поскольку тестовые задания являются моделью деятельности, как и любой психологический эксперимент, в них должны быть воплощены признаки ситуации, реально встречающейся в жизнедеятельности [42]. Поэтому решение глобальных проблем в рамках учебных заданий может служить тестом для определения уровня развития глобально-ориентированного мышления при наличии благоприятных условий для его проявления. Уровень способности разворачивать в уме внутренний план

действий, по Я.А. Пономареву характеризующий уровень развития мышления (см. гл. I §1), в данной области осмысления будет характеризовать уровень развития глобально-ориентированного мышления.

Удобно в качестве диагностики предлагать решение подобных задач сразу большому количеству учащихся, дополнительно стимулируя этот процесс соревновательным элементом. Для этого все участники делятся на команды (от 6 до 15 человек), и командам даются приблизительно одинаковые по области и уровню задания. Все подробности организации таких соревнований содержатся в приложении № 1. Используя эти принципы организации, можно выстроить разные варианты последовательности соревнований в качестве семинаров по развитию глобально-ориентированного мышления в зависимости от целей и задач педагогов, потребностей и возможностей учащихся.

Рассмотрим, как соревновательный элемент может стимулировать проявление уровня сформированности структур глобально-ориентированного мышления.

В.Леви [76] считает, что условия соревнований в общем случае препятствуют проявлению креативности. Это связано с тем, что процесс генерации новых идей требует настройки сознания на свободную самоорганизацию информации. Это возможно в условиях свободы от временных рамок, влияния и критического отношения окружающих, которые в общем случае блокируют творческий процесс на начальной стадии. Следующий этап, когда новые идеи уже появились, связан с их отбраковкой с помощью рефлексии при реализации их на практике (или мысленного моделирования реализации). Затем необходима оценка окружающих для получения конструктивной критики и, возможно, выявления новых сторон продукта творчества и новых направлений работы над ним. После завершения работы для любого творческого продукта следует этап оценки его общественной значимости в сравнении с другими (выставки творческих работ, соревнования, олимпиады, конференции). Затем могут следовать

этапы переоценки значимости в последующих социокультурных ситуациях, зависящих от направления и характера развития общества и его ценностей.

В условиях гуманитарной образовательной среды отсутствуют (или сведены до минимума) блоки для проявления креативности. Каждый субъект такой среды уверен в потенциальном доброжелательном отношении других субъектов к себе и своим идеям. Поэтому при условии развитых качеств и умений, спонтанное проявление которых предполагается в ходе соревнований, соревновательный элемент является компонентом образовательной среды, вносящим существенный вклад в радостную атмосферу совместной творческой работы команд. Соревнования в данном случае являются формой совместного творческого процесса, что подтверждается популярностью таких соревнований как КВН, «Что? Где? Когда?» и т.д. Такая форма соревнований предполагает тщательную подготовку к ним, что снимает проблему временного лимита творческого акта и создает условия для свободной ориентации в области предполагаемого творческого продукта. В работе А.Ф. Осборна [77, 176] подтверждается этот вывод и отмечается, что лучшие результаты в этом случае дает оптимальное сочетание периодов индивидуального и группового мышления, что также учитывается в организации соревнований.

Ю.Л. Пигичка исследовал совместную деятельность учащихся при решении глобальных проблем и пришел к выводу, что организация команды (исследовательской группы) способствует более эффективному решению глобальных проблем в силу диалогичности процесса, который стимулируется высоким эмоциональным фактором [100].

По шкале глобально-ориентированного мышления можно оценивать как индивидуальный уровень его развития, так и командный. Соотношения между командными и индивидуальными решениями могут послужить дополнительным вкладом в оценку работы команды в целом и каждого участника соревнований отдельно, т.к. сформированное глобально-ориентированное мышление неизбежно включает осознание необходимости

коммуникативных умений и направляет человека на их развитие. Развитые коммуникативные умения являются необходимым (но не достаточным) условием развития глобально-ориентированного мышления при переходе от 3 к 4 уровню.

Поскольку 4 уровень целостности предполагает видение мира как целостной системы взаимосвязанных систем, это гарантирует видение проблемы в контексте любых взаимосвязей ситуации, в т.ч. в контексте совместного решения проблемы с осознанием себя частью команды.

4 уровень динамичности предполагает видение мира как единого процесса разноуровневого и разноскоростного развития всех его систем, это гарантирует видение проблемы в контексте любых взаимозависимостей ситуации, в т.ч. в контексте диалогового взаимодействия команды, решающей проблему.

4 уровень альтернативности предполагает видение мира как многопланового альтернативного процесса, это гарантирует видение проблемы в контексте любой картины узловых точек ситуации, в т.ч. альтернативности всего процесса совместного решения проблемы.

Следовательно, 4 уровень по шкале глобально-ориентированного мышления участников команды предполагает эффективное взаимодействие.

Поэтому, если коммуникативные умения, в т.ч. достижение эффективной стратегии взаимодействия, не были сформированы раньше, то по мере достижения глобально-ориентированного мышления 4 уровня развития их формирование неизбежно.

Методы и критерии оценки коммуникативных умений каждого участника и команды в целом даны в приложении №1.

На основании сравнения полученных оценок выявлялась команда-победитель. Для данного исследования имела значение только оценка индивидуального уровня глобально-ориентированного мышления учащихся. Форма диагностики в виде игры-соревнования использовалась:

- для стимуляции к проявлению уровня сформированности глобально-ориентированного мышления учащихся в условиях гуманитарной образовательной среды;
- для определения умения учащихся работать в команде как возможного появления уровня сформированности глобально-ориентированного мышления;
- для получения сразу большой массы данных.

Для проведения эксперимента данного исследования с целью диагностики глобально-ориентированного мышления были разработаны две игры - соревнования со сходными заданиями для обеспечения надежности эксперимента, которые даны в приложении. Они были построены в соответствии с указанными принципами и рассчитаны на полтора часа каждое. В ходе эксперимента после проведения двух соревнований в 11в классе 244 школы, в 9а и в 9б классах 631 гимназии выяснилось, что для обеспечения надежности результатов достаточно провести одну игру, т.к. результаты трех основных включенных в нее заданий в допустимом приближении дублируют друг друга, потому что они являются заданиями приблизительно одного уровня сложности, хоть и относятся к разным сферам жизнедеятельности.

Практика показала, что снятие временного лимита решения заданий для желающих (домашнее задание, 12 работ), в том числе и по выбранной самостоятельно проблеме, хоть и повышает аккуратность их оформления и завершенность формулировок мыслей, не улучшает показатели учащихся по шкале глобального мышления, выявленные при работе в классе, что иллюстрирует неэффективность снятия временных рамок в данном случае.

Вместе с игрой-соревнованием была проведена диагностика интеллекта учащихся по смешанному тесту Г. Айзенка (IQ) и одного из определяющих показателей креативности - дивергентной продуктивности по двум субтестам из батареи тестов Е.П.Торренса - вербальному (CR1) и образному (CR2). Только в Калининском ЦВР вместо этих тестов использовались тест

Амтхауэра и КОТ (краткий отборочный тест), позволяющие определить уровень общего интеллекта и креативности (в большей степени вербальной). Показатели учащихся по этим ранговым тестам, а также результаты опроса педагогов, сравнивались в соответствии с интерпретациями Г.Айзенка и Е. Торренса количественных показателей по их тестам следующим образом:

показатели	высокие	выше среднего	средние	ниже среднего	низкие
IQ	Более 116	От 107 до 115	От 100 до 106	От 92 до 99	Менее 91
CR1	Более 60	От 46 до 59	От 30 до 45	От 20 до 29	Менее 19

Оценка педагогами общей креативности по результатам образовательного процесса скорее относится к вербальной креативности, чем к образной в силу характера образовательного процесса по предметам, включенным в курс образовательного учреждения.

В общем случае дивергентная продуктивность является только одним из показателей творческого процесса, но в области решения простейших задач, какими являются тестовые задания Е.П.Торренса, ее оценка приближается к оценке всего творческого процесса, т.к. создаются условия для проявления общей креативности в результатах дивергентного мышления. Поэтому в дальнейшем показатели дивергентной продуктивности по тестам будем считать показателями креативности.

Смешанный тест Г.Айзенка определяет показатель общего интеллекта, не зависящего от уровня образования учащегося и отвечающего за репродуктивное мышление.

Наличие или отсутствие мотивации к решению задач определялось по степени активности мыслительной деятельности:

1. с помощью анализа письменных работ:

- наличия идей в процессе индивидуальной работы;
- попыток подойти к решению проблемы с разных сторон;
- появлению новых идей в процессе совместного обсуждения.

2. с помощью педагогического наблюдения по степени заинтересованности учащихся:

- по наличию желания думать над заданиями;
- по наличию желания высказать свое мнение;
- по наличию желания активно участвовать в совместном поиске решения.

Интегративная целостность восприятия измерялась по методике С.В. Тарасова, построенной на основе метода контент-анализа.

Глобальная грамотность учащихся проявлялась в ходе эксперимента через используемые глобальные и глобально-ориентированные знания в процессе решения задач.

Валидность данного эксперимента обеспечивается:

- соответствием содержания тестовых заданий (общемировые проблемы) прямой функции исследуемой характеристики (глобально-ориентированного мышления) в процессе их выполнения;
- формой организации диагностики в виде игры-соревнования, создающей благоприятные условия для проявления сформированности глобально-ориентированного мышления;
- однозначностью интерпретации полученных результатов в соответствии с уровнями шкалы теоретически выведенных параметров глобально-ориентированного мышления;
- нормальным распределением экспериментальных данных, которое является критерием их достоверности.

В ходе эксперимента был проведен опрос учащихся о посещении дополнительных занятий после школы для исследования корреляции между уровнем развития глобально-ориентированного мышления и степенью разнообразности дополнительных занятий (универсальностью интересов и ценностей).

Анализ показателей учащихся по шкале глобально-ориентированного мышления проводился сразу по нескольким направлениям в соответствии с целями:

I. Исследование зависимости глобально-ориентированного мышления от личностных параметров:

- мотивации, интеллектуального показателя и креативности (отдельно для каждого параметра) для последующего исключения их влияния на развитие глобально-ориентированного мышления с целью выявления независимого от них влияния образовательного процесса на развитие глобально-ориентированного мышления;
- универсальности интересов как одного из результатов деятельности системы параметров «мотивация - интеллект - креативность» с целью выявления корреляции между системой личностных параметров и глобально-ориентированным мышлением;
- интегральной целостности восприятия с целью проверки предположения о ее необходимости, но недостаточности для формирования глобально-ориентированного мышления.

В рамках данного исследования будем называть вышеперечисленные параметры личностными для отличия их от параметров образовательного процесса и среды.

II. Исследование влияния образовательного процесса школы на формирование глобально-ориентированного мышления:

- при наличии и отсутствии глобального и глобально-ориентированного содержания в образовательных программах;
- при наличии и отсутствии методик развития творческого мышления в образовательном процессе;
- при наличии и отсутствии участия интегрированной системы основного и дополнительного образования в формировании глобально-ориентированного мышления;

- исследование системного влияния различных сочетаний вышеописанных компонентов образовательного процесса.

III. Исследование зависимости сформированности глобально-ориентированного мышления от возраста старшеклассников (исследовались возрастные различия между учащимися 9, 10 и 11 классов).

§3. Оценка влияния образовательного процесса на формирование глобально-ориентированного мышления учащихся с различными личностными параметрами.

I. А) Исследование влияния образовательного процесса на личностные параметры учащихся.

Все участвующие в эксперименте старшеклассники принимались в свои образовательные учреждения без специального отбора по каким-либо критериям, что дает возможность с помощью тестирования выявить влияние образовательного процесса учреждения на мотивацию, интеллект и креативность, исходя из предположения приблизительно равных классов по исходным личностным параметрам учащихся.

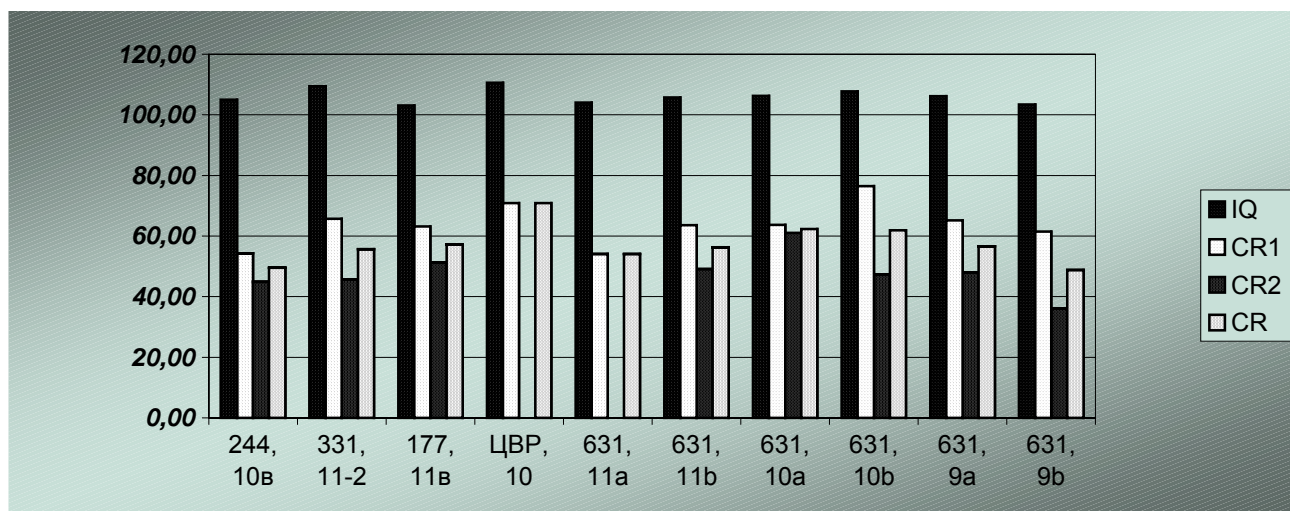


Рис.1. Средние значения по классам.

IQ – показатель общего интеллекта, баллы по Г. Айзенку
CR1- показатель вербальной креативности, баллы по Е. Торренсу
CR2 - показатель образной креативности, баллы по Е. Торренсу
CR- общий показатель креативности, среднее арифметическое CR1 и CR2.

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. Рассматриваемые компоненты образовательного процесса школы влияют на общий интеллект не больше, чем другие факторы, т.к. разность в интеллектуальных показателях 244 и 331 школ не меньше, чем между ними и другими образовательными учреждениями в нашей выборке. Среднее значение уровня интеллекта и креативности по классу в целом в 177 гимназии критического мышления получилось чуть ниже предполагаемого, видимо, потому, что учащиеся в процессе решения задач чаще используют рефлексивную, что увеличивает время выполнения задания и позволяет сделать меньшее количество заданий за ограниченное время. В 331 общеобразовательной школе средние показатели уровня интеллекта по классу выше средних из всей выборки, возможно, в силу педагогического мастерства классного руководителя, преподавателя математики. Данные ЦВР получены с помощью сравнения количественных и ранговых тестов, что может явиться причиной сдвига в сторону высоких показателей.

2. Рассматриваемые компоненты образовательного процесса школы влияют на креативность не больше, чем другие факторы, т.к. разность в показателях 244 и 331 школ не меньше, чем между ними и другими образовательными учреждениями в нашей выборке.

Этот вывод не согласуется с многочисленными исследованиями влияния образовательного процесса на развитие креативности учащихся. Видимо, для подтверждения результатов в п.1 и 2 требуется отдельное исследование с количеством данных не менее 100 человек от каждого образовательного учреждения, что выходит за рамки данного исследования.

Если из диаграммы исключить возрастной фактор (создаваемый учащимися 9 классов), и предположить, что в 11 классе ниже мотивация решать простейшие и вместе с тем в какой-то мере трудоемкие задачи без значимых результатов (по сравнению с 10 классом), то можно наблюдать незначительное, но неуклонное повышение вербальной креативности в случае влияния рассматриваемых компонентов образовательного процесса.

В). Исследование влияния личностных параметров на формирование глобально-ориентированного мышления (сравнение результатов опроса, педагогического наблюдения и тестирования).

1. Интегративная целостность восприятия не гарантирует сформированности глобально-ориентированного мышления, но является обязательным его условием. Из 94% учащихся с интегративной целостностью восприятия (228 из 243) только у 50% сформировано глобально-ориентированное мышление (121 из 243). Этот результат подтверждает предположение о необходимости, но недостаточности наличия интегративной целостности мировосприятия для формирования глобально-ориентированного мышления.

2. При отсутствии мотивации случаев со сформированным глобально-ориентированным мышлением не выявлено. Наличие мотивации является необходимым, но не достаточным условием сформированности глобально-ориентированного мышления. Из 13% от всей выборки немотивированных учащихся (32 из 243) не выявлено ни одного случая со сформированным глобально-ориентированным мышлением.

	М	-М	IU	-IU
244	0,81	0,19	0,81	0,19
331	0,74	0,26	0,89	0,11
177	0,90	0,10	0,90	0,10
ЦВР	0,83	0,17	0,92	0,08
9a	0,96	0,04	0,96	0,04
9b	0,96	0,04	1,00	0,00
10a	0,87	0,13	0,97	0,03
10b	0,83	0,17	1,00	0,00
11a	0,87	0,13	0,86	0,14
11b	0,88	0,12	0,94	0,06
общ	0,87	0,13	0,94	0,06
243		32		15

Рис.2.

М- наличие мотивации

-М – отсутствие мотивации

IU – наличие интегративной целостности восприятия

-IU - отсутствие интегративной целостности восприятия

3. Существует корреляция между уровнем глобально-ориентированного мышления и минимальным для этого уровня значением общего интеллекта: при уровне интеллекта ниже 100 баллов по Г.Айзенку случаев со сформированным глобально-ориентированным мышлением не выявлено. Высокий уровень интеллекта не гарантирует сформированности

глобально-ориентированного мышления, так же, как и креативности. В общем случае корреляция между глобально-ориентированным мышлением и общим интеллектом не выявлена. (Графики даны в приложении № 6)

4. Существует корреляция между уровнем глобально-ориентированного мышления и минимальным для этого уровня значениями образной и вербальной креативности: при уровне вербальной креативности ниже 50 баллов и образной ниже 40 баллов по Е. Торренсу случаев со сформированным глобально-ориентированным мышлением не выявлено. Высокий уровень креативности является необходимым, но не достаточным условием сформированности глобально-ориентированного мышления. В общем случае корреляция между глобально-ориентированным мышлением и креативностью не выявлена. (Графики даны в приложении № 6)

5. Отсутствие четкого проявления универсальности интересов не говорит о несформированности глобально-ориентированного мышления, а их наличие способствует развитию глобально-ориентированного мышления (по выборке 163 человека). В таблицах на рис.3 и 4 приведены сравнительные данные учащихся по средним показателям личностных параметров и глобально-ориентированного мышления (ГМ).

	U	-U
всего	30	133
Из них сформир. ГМ.	21	33
%	0,7	0,25
ср.зн. ГМ	3,36	2,44
ср.зн. IQ	109,11	107,43
ср.зн. CR1	71,57	63,55
ср.зн. CR2	56,55	48,98

Рис.3.
U –наличие универсальных интересов
- U - отсутствие универсальных интересов
ср.- средние показатели в этих группах

	U	T	U, %
244	3	20	0,15
331	3	27	0,11
177	4	17	0,24
ЦВР	8	24	0,33
11b	6	23	0,26
10a	4	30	0,13
10b	2	23	0,09

Рис.4.
Данные об универсальности интересов по школам.
T- общее количество опрошенных учащихся в классе

Из рис.3 следует, что средние показатели по всем рассматриваемым личностным параметрам учащихся с универсальными интересами превышают показатели учащихся с отсутствием универсальных интересов. Глобально-ориентированное мышление сформировано у 70% учащихся с универсальными интересами и у 25% учащихся без универсальных интересов, т.е. их почти в три раза меньше.

Это косвенно подтверждает корреляцию между системой параметров «интеллект – креативность - мотивация» и глобально-ориентированным мышлением, поскольку универсальность интересов является производным параметром от этой системы.

Можно сделать вывод, что репродуктивное мышление (интеллект), продуктивное (креативность) и глобально-ориентированное являются ортогональными факторами. При этом существует корреляция между максимально достижимым уровнем развития глобально-ориентированного мышления и уровнями интеллекта и креативности. Т.е. значения интеллекта и креативности определяют максимально достижимый уровень развития глобально-ориентированного мышления, а мотивация, влияние образовательного процесса и другие возможные факторы определяют, насколько его достижение будет реализовано.

Для иллюстрации этого вывода рассмотрим взаимосвязь уровней их развития на примере. Сформированное глобально-ориентированное мышление предполагает умение находить слабые связи между явлениями и объектами через рассмотрение взаимодействия цепочки процессов и систем, в которые они включены и (или) которые включены в них как процессы или системы. Часто без понимания структур сложных систем и динамики процессов человек не сможет понять механизм работы слабой связи. Для такого понимания необходим достаточный уровень сформированности репродуктивного мышления, который выявляют тесты общего интеллекта, не зависящего от степени образованности в каких-либо областях. Если уровень интеллекта для понимания работы каких-либо слабых связей недостаточен,

человек может принять их как факт, и в дальнейшем оперировать этими фактами, включая их в другие связи при решении других вопросов. Если уровень интеллекта достаточен для понимания структур сложных систем, динамики процессов, механизмов работы слабых связей, то достаточно высокий уровень креативности позволит не только переносить это понимание на похожие объекты, но и использовать его в выявлении новых связей. Можно не понимать устройства лампы, но уметь ее использовать в различных условиях. Понимание ее устройства будет условием появления идей создания других приборов, даже совсем с другими функциями (например, кинескопа телевизора).

Таким же образом глобально-ориентированное мировоззрение повышает эффективность ориентации в современном мире, но для успешного активного участия в процессах, происходящих в мире, необходимо понимание природы и механизмов этих процессов, которое обеспечивается глобально-ориентированным мышлением.

Следовательно, потенциально достижимый уровень глобально-ориентированного мышления и глобального мировосприятия задается параметрами субъекта образовательного процесса.

Целесообразно выделить такие уровни глобального мировосприятия:

1. Глобальная грамотность. Наличие глобальных и глобально-ориентированных знаний в различных областях, от отдельных фактов до их взаимосвязанных систем.

2. Глобально-ориентированное мировоззрение. Все имеющиеся у субъекта знания являются глобальными и глобально-ориентированными, т.к. структурированы в целостную взаимосвязанную систему представлений о мире. В работе по формированию такого мировоззрения в системе мышления вырабатываются структуры глобально-ориентированного мышления - от отдельных мыслительных операций до их взаимосвязанных систем.

3. Глобально-ориентированное мышление. Целостная взаимосвязанная система структур мышления, обеспечивающая выполнение мыслительных

операций по формированию и дальнейшему развитию глобально-ориентированного мировоззрения с помощью глобальных и глобально-ориентированных знаний.

Каждый следующий уровень может быть лишь частично основан на освоении предыдущего, т.к. формирование и развитие глобально-ориентированных мировоззрения (и еще в большей мере мышления) зависит не меньше от способности субъекта к формированию мировоззрения и мышления, чем от глобальной грамотности, хоть она и способствует более эффективному их формированию.

Вышеописанные структуры глобального мировосприятия (сознания) отражают только его интеллектуальный уровень, более существенный для представителей западной цивилизации, чем для представителей восточной. Психический (духовный) и психофизиологический уровни глобального мировосприятия, составляющие с интеллектуальным единую целостную систему, характеризующую всего человека, в данном исследовании не рассматриваются по причине неразработанности данных областей знания как научных.

С учетом выявленных различий и взаимосвязей между вышеописанными понятиями программы глобального образования могут различаться по целям: повышение глобальной грамотности учащихся; формирование глобально-ориентированного мировоззрения и (или) мышления. Личностные параметры субъектов образовательного процесса будут определять комбинацию сочетания этих целей в программе и динамику их реализации в образовательном процессе.

II. Влияние характеристик образовательного процесса на формирование глобально-ориентированного мышления (сравнение учащихся разных школ со сходными личностными параметрами «мотивация-интеллект- креативность»).

А) По воздействию одной из характеристик образовательного процесса.

Выборка дает возможность выявить влияние каждой составляющей образовательного процесса с помощью сравнения учащихся со сходными личностными параметрами разных пар образовательных учреждений. Для этого рассмотрим различия в образовательных процессах в этих учреждениях.

	631	ЦВР	177	244	331
dev	+	+	+	-	-
env	+	+	-	-	-
cont	+	-	-	-	-

Рис.5.

Dev - участие развивающих технологий в образовательном процессе;

Env - наличие интегрированной из основного и дополнительного образования гуманитарной образовательной среды;

Cont - наличие глобального и глобально-ориентированного содержания программ.

Способствуют развитию глобально-ориентированного мышления в разной мере в зависимости от разных систем личностных параметров:

- Применение технологий развития творческого потенциала учащихся (учащиеся 177 гимназии сравнивались с учащимися 244 и 331 школ);
- Интегрированная образовательная среда через системное взаимодействие, обусловленное ее ценностно- смысловым единством (сравнивались учащиеся ЦВР и 177 гимназии);
- Глобальная ориентация содержания образовательных программ (сравнивались учащиеся 631 гимназии и ЦВР).

Для повышения достоверности результатов образовательные процессы различных учреждений сравнивались с учетом возможности и степени его влияния на учащихся с разными личностными параметрами. Чтобы сравнить эти результаты, рассмотрим сначала взаимодействие существенных компонентов образовательного процесса и личностных параметров учащихся.

В таблице ниже (рис.6) приведены все виды сочетаний измеренных личностных параметров и отражено, какие параметры образовательного процесса и в какой мере необходимы в каждом случае для формирования

глобально-ориентированного мышления и других структур глобального мировосприятия.

В) По комплексному воздействию составляющих образовательного процесса.

1. Сравнение учащихся со сходными личностными параметрами 244, 331 школ и 631 гимназии позволяет выявить результаты интегративного действия всех трех составляющих образовательного процесса, являющихся педагогическими условиями развития глобально-ориентированного мышления, согласно гипотезе исследования, и сравнить их с результатами, полученными по отдельности (см. пункт А).

2. Сравнение учащихся 177 и 631 гимназий выявляет общий вклад содержания программы и интегрированной образовательной среды.

3. Сравнение учащихся ЦВР с учащимися 244 и 331 школ выявляет общий вклад развивающих технологий и интегрированной образовательной среды.

Получение точных количественных результатов по всем этим пунктам требует выборки не менее 100 человек в определении выявляемых различий в каждом из случаев, что выходит за рамки данного эксперимента, цель которого была с помощью полученных количественных результатов выявить качественные тенденции.

№	параметры личности			+ параметры ОП			=структуры мировосприятия		
	М	IQ	CR	env	cont	dev	GM	Gm	Gp
1	+	+	+	-	-	-	+	+	+
2	+	+	-	-	-	+	+	+	+
3	+	-	+	-	+	-	+	-	+
4	+	-	-	-	+	+	+	-	-
5	-	+	+	+	-	-	+	+	+
6	-	+	-	+	-	+	+	+	+
7	-	-	+	+	+	-	+	-	+
8	-	-	-	+	+	+	+	-	-

Рис.6. Необходимость участия компонентов образовательного процесса в зависимости от личностных параметров для развития структур глобального мировосприятия.

М- наличие мотивации к развитию глобально-ориентированного мышления

IQ- общий уровень интеллекта

CR - общий уровень креативности
Env - наличие целостной гуманитарной образовательной среды
Cont - наличие глобального и глобально-ориентированного содержания программ
Dev - участие развивающих технологий в образовательном процессе
GM - сформированность глобально-ориентированного мировоззрения
Gm - сформированность глобально-ориентированного мышления
Gr - сформированность глобального мировосприятия.

В разделе ОП «+» означает необходимость в данном случае того или иного компонента обучения для формирования структур, указанных в следующем разделе, а «-» не обязательное, но в любом случае желательное его участие для развития и закрепления соответствующих структур; с помощью этого же компонента «-» легче начинать «раскручивать» процесс в каждом конкретном случае, но по мере его разворачивания более существенными для развития станут «+» компоненты.

Интегративная целостность мировосприятия говорит о сформированности глобально-ориентированного мировоззрения. Для ее формирования в большинстве случаев достаточно глобальной грамотности - глобальных и глобально-ориентированных знаний. Для формирования функциональной целостности необходимо активное участие самого субъекта в процессе по исследованию и построению глобально-ориентированных знаний. Продуктом деятельности функциональной целостности наряду с другими компонентами глобально-ориентированного мышления будет интегративная целостность мировоззрения на более глубоком уровне. Глобальная грамотность не обязательно предполагает высокий уровень систематизации глобально-ориентированных знаний, возможный лишь в случае развитого глобально-ориентированного мышления, и, безусловно, повышающий ее уровень. Для ее наличия из личностных параметров необходима только мотивация. Сформированное глобально-ориентированное мышление не обязательно предполагает высокий уровень глобальной грамотности, но она открывает новые горизонты для его развития и может направлять его работу.

Глобально-ориентированное мировоззрение и глобально-ориентированное мышление необязательно включает глобальную грамотность высокого уровня, но глобальная грамотность неизбежно

включает глобально-ориентированное мировоззрение как структурирующий принцип. Такое мировоззрение может быть продуктом глобально-ориентированного мышления и базой для его дальнейшего развития. Таким образом, глобально-ориентированное мышление и глобальная грамотность связаны через глобально-ориентированное мировоззрение.

Получаем еще один подход к выявлению необходимых для формирования глобально-ориентированного мышления компонентов образовательного процесса, развивающих данные структуры мировосприятия:

- ценностно-смысловое единство способствует формированию глобально-ориентированного мировоззрения;
- глобально-ориентированное содержание программы повышает уровень глобальной грамотности;
- развивающие образовательные технологии способствуют развитию глобально-ориентированного мышления.

Т.е. глобально-ориентированное содержание программы укладывается в мировоззрение с помощью развиваемого образовательными технологиями мышления в соответствии с принципом ценностно-смыслового единства, и мировоззрение, а вместе с ним мышление, становятся глобально-ориентированными.

Из таблицы (рис.6) видно, что при выполнении условий гипотезы при любых личностных параметрах возможно формирование глобально-ориентированного мировоззрения, а при наличии природных задатков высокой креативности и интеллекта возможно формирование глобально-ориентированного мышления и мировосприятия. Эти выводы строились на предположении, что с помощью педагогического взаимодействия:

- можно влиять на мотивацию при условии участия образовательной среды в процессе построения мировоззрения (один из центральных вопросов педагогики, решаемых в рамках широкого класса методик и технологий практически всеми педагогами);

- труднее, но в определенной степени можно влиять на креативность (с помощью существующих технологий развития креативности – Г.С. Альтшуллера, Э. Де Боно и др.);
- еще труднее влиять на общий интеллект (согласно Г.Айзенку, Д. Векслеру и др., на 70% уровень интеллекта зависит от наследственности и только на 30% от влияния среды).

В любом случае постепенное раскручивание системы «мотивация - интеллект – креативность» с помощью образовательного процесса даст положительные результаты. Рассмотрим отдельно каждый из 8 случаев, указанных в таблице на рис.6. В каждом из них определенные компоненты образовательного процесса являются ведущими для формирования глобальных структур мировосприятия, а остальные, работая с ними в комплексе, способствуют их развитию и закреплению.

1. При наличии таких личностных характеристик глобально-ориентированного мышления может быть сформировано (но не обязательно будет сформировано) и без участия школы просто в процессе построения мировоззрения учащегося, в том числе из анализа современной социальной ситуации. В этом случае образовательный процесс гимназии глобального образования даст мощный толчок к развитию глобально-ориентированного мышления и мировосприятия и будет этому всесторонне способствовать.

2. Для формирования глобально-ориентированного мышления необходимо и достаточно применение в образовательном процессе технологий развития творческого потенциала.

3. При недостаточно высоком интеллекте даже при наличии мотивации формирование глобально-ориентированного мышления сомнительно. Но глобальные и глобально-ориентированные знания в этом случае помогут сформировать глобальное мировоззрение.

4. Личностные параметры не позволяют сформировать глобально-ориентированное мышление. Но мотивация есть, поэтому для формирования

глобально-ориентированного мировоззрения будет достаточно глобального и глобально-ориентированного содержания программы.

5. В этом случае необходимо и достаточно наличие мотивации, а это в основном зависит от качества гуманитарной образовательной среды. Если участие в такой среде в качестве субъекта для учащегося будет более значимым, чем в других микросоциальных группах с другой ценностной ориентацией, мотивация будет сформирована.

6. образовательная среда сформирует мотивацию при тех же условиях, что и в предыдущем случае. Развивающие технологии будут способствовать развитию креативности. В силу высокого интеллекта существенными в начале этого процесса для формирования мотивации будут глобальные и глобально-ориентированные знания, но по мере разворачивания процесса они сами по себе перестанут играть ведущую роль, их сменит самостоятельная работа по добыванию и построению таких знаний, которую обуславливает образовательная среда.

7. Это самый сложный случай. Согласно многочисленным исследованиям, такие учащиеся склонны к деструктивному поведению в силу невозможности задействовать свою творческую энергию и сформировать мотивацию к сложной деятельности из-за невысокого интеллекта. По мере погружения в гуманитарную образовательную среду в качестве субъекта и получения глобальных и глобально-ориентированных знаний может быть сформировано глобально-ориентированное мировоззрение.

8. Необходимы все названные составляющие образовательного процесса, и речь идет только о формировании глобально-ориентированного мировоззрения.

Таким образом, глобально-ориентированное мировоззрение и глобальная грамотность могут быть сформированы у учащегося с любыми личностными параметрами, что в любом случае в современном мире окажется полезным и самому учащемуся, и социуму, в который он потом

интегрируется. Глобально-ориентированное мышление может быть сформировано при высоком интеллекте, креативности и наличии мотивации, при разной степени участия образовательного процесса в разных случаях. Образовательный процесс в любом из этих случаев будет способствовать развитию глобально-ориентированного мышления.

Взаимосвязь всех случаев выражена в виде формулы, представляющей глобально-ориентированное мышление как функцию многих переменных (см. приложение № 7).

На основании вышеописанного деления учащихся по 8 группам (рис.6) можно определить влияние образовательного процесса каждого образовательного учреждения с учетом потенциальной возможности формирования глобально-ориентированного мышления в зависимости от личностных факторов. Разделим учащихся каждого класса на следующие категории:

А: учащиеся, имевшие возможность самостоятельно сформировать глобально-ориентированное мышление и, наименее вероятно, сформировавшие его с помощью образовательного процесса. ($IQ \geq 116$; $CR1 \geq 50$ или $CR2 \geq 40$; $GM \geq 3$)

В: учащиеся, обладающие личностными данными, достаточными для формирования глобально-ориентированного мышления и, наиболее вероятно, сформировавшие его с помощью образовательного процесса. ($116 \geq IQ \geq 100$; $50 \geq CR1 \geq 45$ или $40 \geq CR2 \geq 35$; $GM \geq 3$)

С: учащиеся, обладающие личностными данными, достаточными для формирования глобально-ориентированного мышления и не сформировавшие его с помощью образовательного процесса. ($116 \geq IQ \geq 100$; $50 \geq CR1 \geq 45$ или $40 \geq CR2 \geq 35$; $GM < 3$)

Д: учащиеся, не обладающие личностными данными, достаточными для формирования глобально-ориентированного мышления и не сформировавшие его. ($IQ < 100$; $CR1 < 45$ или $CR2 < 35$; $GM < 3$)

Группу учащихся А назовем зоной отсутствия необходимости влияния образовательного процесса, В – зоной влияния образовательного процесса, С – зоной отсутствия влияния образовательного процесса, В+С – зоной возможного влияния образовательного процесса, D – зоной отсутствия возможности влияния образовательного процесса.

Нижняя граница зоны А (она же верхняя граница зоны В+С) (IQ=116; CR1=50 или CR2=40) была определена по минимальному значению рассматриваемых параметров учащихся контрольной группы со сформированным ГМ.

Верхняя граница зоны D (она же нижняя граница зоны В+С) (IQ =100; CR1=45 или CR2=35) была определена по максимальному значению рассматриваемых параметров учащихся экспериментальной группы с несформированным ГМ.

Результаты представлены в приложении № 6 в виде круговых диаграмм для каждого образовательного учреждения.

Полученные результаты позволяют выявить эффективность влияния образовательного процесса образовательного учреждения на формирование глобально-ориентированного мышления учащихся: $ЭОП = В / (В+С)$ (для получения результата в % можно умножить ЭОП на 100%).

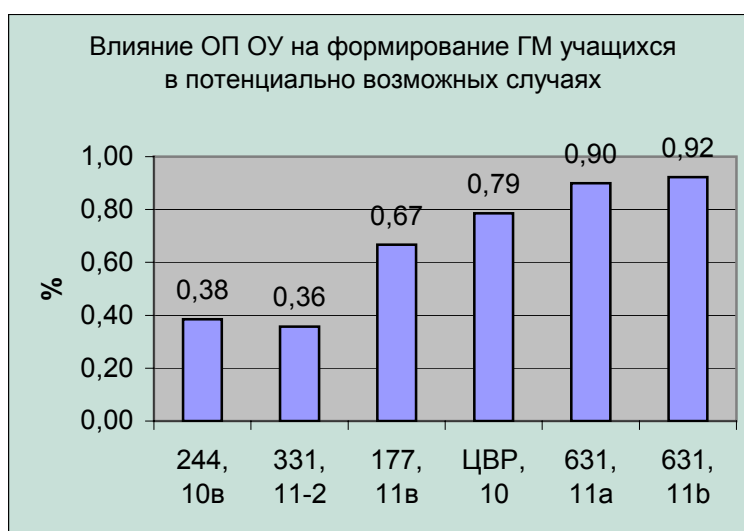


Рис.7

Диаграмма на рис.7 показывает, насколько участвуют в формировании глобально-ориентированного мышления образовательные процессы с разным сочетанием рассматриваемых компонентов в разных образовательных учреждениях в потенциально возможных случаях, которые определяются личностными параметрами.

Сравнение результатов влияния образовательных процессов различных образовательных учреждений отражено в таблице. Положительная величина результатов подтверждает гипотезу исследования, поскольку иллюстрирует повышение эффективности образовательного процесса в формировании глобально-ориентированного мышления по мере включения в образовательный процесс рассматриваемых компонентов.

	244	331	177	ЦВР	631-11А	631-11Б
244	-	0,02	0,29	0,41	0,56	0,54
331		-	0,31	0,43	0,52	0,54
177			-	0,12	0,23	0,25
ЦВР				-	0,11	0,13
631-11А					-	0,02
631-11Б						-

Рис.8.

В общеобразовательных школах не планируется развитие глобально-ориентированного мышления с помощью образовательного процесса, но все же выявлено 36-38% (9-11 из 25-27) учащихся, способных сформировать глобально-ориентированное мышление. Они сформировывают его в результате непрямого влияния образовательного процесса, самостоятельно или с помощью каких-либо других факторов вне школы. Те же самые факторы приблизительно с той же вероятностью действуют в других образовательных учреждениях, поэтому исключив эту долю учащихся из числа во всех других образовательных учреждениях, мы получим результаты целенаправленного влияния образовательного процесса на учащихся в каждом учреждении.

В схему (рис.7) не включены учащиеся 9 и 10 классов 631 гимназии по причине выявленной в процессе опытно-экспериментальной работы инерционности влияния образовательного процесса на формирование глобально-ориентированного мышления, вызванной возрастными особенностями учащихся.

Инерционность образовательного процесса означает, что преподаваемый материал почти сразу повышает уровень глобальной грамотности, через некоторое время оказывает влияние на мировоззрение и только через довольно большой промежуток времени на структуры мышления. Это происходит по закону перехода количества в качество - накопление глобально-ориентированных знаний приводит к их структурированию и кристаллизации структур мировоззрения, а мыслительные операции по ориентации знаний и формированию структур мировоззрения развивают структуры мышления, которые постепенно тоже формируются в систему.

Для наглядности сравнения участия в формировании глобально-ориентированного мышления трех рассматриваемых компонентов образовательного процесса можно интерпретировать полученные результаты следующим образом:

если взять 100 человек с личностными параметрами, достаточными для формирования глобально-ориентированного мышления при помощи образовательного процесса, но возможно, недостаточными для самостоятельного его формирования, то:

36-38 человек могут сформировать глобально-ориентированное мышление без рассматриваемых факторов образовательного процесса; к этому числу прибавится:

- 29-31 человек за счет участия развивающих технологий в образовательном процессе;
- 12 при наличии в образовательном процессе гуманитарной образовательной среды;

- 11-13 при наличии глобального и глобально-ориентированного содержания образовательной программы.

Если полученные соотношения подтвердятся при выборке не менее 100 человек от каждого из рассматриваемых образовательных учреждений, то можно будет сделать вывод, что для формирования глобально-ориентированного мышления в 2,5 раза более важен первый фактор, чем остальные.

Все три рассматриваемых фактора в одном образовательном процессе позволят 52-56 учащимся из 100 сформировать глобально-ориентированное мышление при отсутствии всех прочих факторов, способствующих его формированию. Влияние других сочетаний рассматриваемых факторов приведены в таблице (рис. 8).

В реальном процессе формирования глобально-ориентированного мышления невозможно разделить влияние всех факторов, поэтому три вышеперечисленные составляющие образовательного процесса в составе интегрированной системы влияния социума и образовательного учреждения на личность, примером которой является 631 гимназия, помогают сформировать глобально-ориентированное мышление у 90-92 учащихся из 100 потенциально возможных случаев.

III. Сравнение по возрастным характеристикам учащихся старших классов 631 гимназии при формировании глобально-ориентированного мышления.

В ходе ОЭР в 631 гимназии проявился факт, что показатели большинства учащихся по шкале глобально-ориентированного мышления не лучше показателей учащихся с развитым творческим мышлением из других школ. Далее выяснилось, что сравнивались 9-е классы гимназии глобального образования с 10 и 11 классами других школ, а возрастная разница между ними оказалась существенной. Согласно исследованиям С. В. Тарасова, 37 % учащихся 9 классов считают свое мировосприятие преимущественно рационалистическим, на втором месте целостное мировосприятие (29%), далее следуют другие типы картин мира с существенным отрывом. Учащиеся

10 классов на первое место ставят компонент целостности в восприятии мира (34 %), на второе место перемещается рационалистическая модель мира (27,2 %), а затем остальные с существенным отрывом. Эти данные говорят о скачке в мировосприятии школьников, происходящим у большинства именно в этот возрастной промежуток, что согласуется с выводами, полученными в результате изучения психологических особенностей старших школьников по работам исследователей (см. гл. I, §3). Это позволяет сделать вывод, что результаты многолетнего труда педагогов гимназии глобального образования проявятся в полной мере к 11 классу. Диагностика подтвердила значительно более высокий уровень глобально-ориентированного мышления учащихся гимназии 11 класса по сравнению с учащимися 11 классов других школ.

Для проверки такой интерпретации результаты показатели учащихся 9, 10 и 11 классов были разделены на две группы - до качественного скачка в мировосприятии и после.

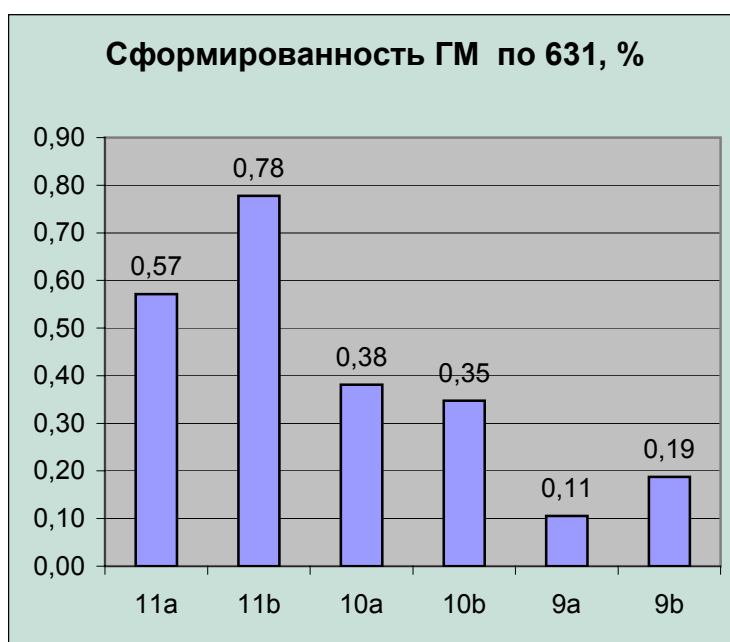


Рис.9.

Первую группу составило подавляющее большинство учащихся 9 класса (81-89%), а вторую большинство учащихся 11 класса (57-78%). Десятиклассники разделились на группы в пропорции от 1:2 до 2:3 (1: (1,63-

1,86)) , что означает 35-38% попали в первую группу, а 62-65 % во вторую, т.е. от половины до двух третей класса попали во вторую группу.

Полученные результаты подтверждают наличие качественных изменений в мировосприятии старших школьников в период обучения с 9 по 11 класс и его взаимосвязь с формированием глобально-ориентированного мышления в гимназии глобального образования.

Личные потенциальные возможности учащихся каждого класса в данных расчетах не учитывались. Более высокая разница в показателях между учащимися 11а и 11б классов, чем между учащимися других параллелей объясняется тем, что личностные возможности 11а класса для формирования глобально-ориентированного мышления ниже, чем в остальных рассматриваемых классах, что видно из круговых диаграмм (приложение №6).

Результаты сравнения можно интерпретировать так:

если взять случайную выборку из 100 человек, то при обучении в гимназии глобального образования (т.е. при участии рассматриваемых составляющих образовательного процесса) в 9 классе сформируют глобально-ориентированное мышление 11- 19 человек, в 10 классе их число возрастет до 35-38 человек, и в результате в 11 классе будет сформировано глобально-ориентированное мышление у 57-78 человек из 100.

Разница в показателях уровня ГМ до семинара в 9 классе в сотых долях от общего количества учащихся в классе

классы	Ср. раз.
9-10	0,215
10-11	0,31
9-11	0,525

	9а	9б	10а	10б	11а	11б
9а	-	0,08	0,27	0,24	0,67	0,47
9б		-	0,19	0,16	0,59	0,38
10а			-	0,03	0,50	0,19
10б				-	0,43	0,22
11а					-	0,21
11б						-

Рис.10.

Разность показателей между разными параллелями в среднем значительно выше, чем внутри параллели, что подтверждает наличие

качественного скачка в восприятии старшеклассников в связи с возрастными изменениями в период обучения с 9 по 11 класс.

Средний прирост сформированности глобально-ориентированного мышления учащихся в 11 классе выше более чем в 1,5 раза по сравнению с учащимися 10 класса, чем в 10 классе по сравнению с учащимися 9 класса, что подтверждает предположения:

- о стимулирующем влиянии на формирование глобально-ориентированного мышления процессов в сознании, связанных с актуализацией предстоящей интеграции в социум в условиях глобально-ориентированного образовательного процесса;
- об инерционности влияния образовательного процесса на формирование структур мышления.

Выявим резервы повышения эффективности образовательного процесса в формировании глобально-ориентированного мышления при наличии необходимых и достаточных условий его формирования, позволяющие ускорить качественный скачок в восприятии подготовленных старшеклассников и снизить инерционность влияния образовательного процесса.

Для этого проведем экспертизу образовательной программы 631 гимназии с рассмотрением полученных в ходе эксперимента результатов.

Программа является целостной, диалогичной и вариативной по форме, локальной и глобально-ориентированной по содержанию. Формы организации учебной деятельности, организационно-педагогические условия, педагогические технологии развития предполагают наличие сформированной гуманитарной образовательной среды, также обладающей свойствами целостности, диалогичности и вариативности, и согласованную работу высококвалифицированного педагогического коллектива по реализации программы.

Программа предполагает возможность выхода на 5-ый этап интеграции, на котором интеграция основного и дополнительного

образования, предметов естественнонаучного и гуманитарного цикла - «вертикальная» и «горизонтальная» составляющие интеграции, образуют органичное единство. Такая организация образовательного процесса способствует формированию глобального мировоззрения и мышления не только непосредственно, но и опосредованно, например через созданные условия формирования универсальных интересов учащихся, которые, как выяснилось в ходе эксперимента, взаимосвязаны с формированием глобально-ориентированного мышления.

Выявим влияние интеграции основного и дополнительного образования на формирование глобально-ориентированного мышления учащихся на уровне целей образовательной программы.

Из целевого назначения программы:

- *«достижение учащимися уровня общекультурной, допрофессиональной и методологической компетентности»*

В исследовании было показано, что интеграция основного и дополнительного образования способствует развитию целостного надпредметного видения мира и, следовательно, реализации этой цели.

- *«достижение большинством учащихся повышенного уровня образования по гуманитарным предметам на основе гимназического стандарта;*
- *достижение учащимися базового уровня образования по естественнонаучным и математическим дисциплинам»*

Интеграция основного и дополнительного образования создает условия для повышения качества образования, поэтому способствует достижению этих целей.

- *формирование гуманистического планетарного сознания и воспитание на этой основе гражданина России и мира, способного к пониманию своего места и роли в решении проблем на локальном и глобальном уровнях.*

Влияние интеграции основного и дополнительного образования на формирование глобально-ориентированного мышления и вместе с этим на планетарное сознание выявлено в процессе исследования.

Данные цели реализуются через задачи образовательного процесса:

- *«создание условий для развития целостного мировосприятия и формирования на этой основе у учащихся планетарного сознания, дающего возможность осознавать место и роль своей культуры в контексте культур мировой цивилизации как основы достижения уровня общекультурной компетентности,*
- *создание условий для самостоятельного решения мировоззренческих и исследовательских задач теоретического или прикладного характера в различных сферах жизнедеятельности,*
- *создание условий для достижения учащимися уровня методологической компетентности,*
- *создание условий для наиболее полного усвоения учащимися содержания учебных программ гимназического учебного плана,*
- *создание условий, способствующих ориентации учащихся старших классов в специфике профессионального образования и в сфере предполагаемой профессиональной деятельности,*
- *создание условий для максимального раскрытия индивидуальных возможностей каждого ученика гимназии,*
- *создание условий для формирования высоко нравственной, культурной, творчески активной личности, готовой к продолжению образования, дальнейшему развитию и самореализации в условиях быстро меняющегося мира».*

Гуманитарная образовательная среда создает необходимые условия для формирования вышеописанных свойств учащегося. Как было показано в исследовании, она может быть сформирована как результат интеграции основного и дополнительного образования.

Задачи, сформированные на основе целей образовательной программы, решаются с помощью целостного, диалогического и вариативного образовательного процесса, обеспеченного различными формами учебной и внеучебной деятельности, различными типами уроков, различными типами педагогических технологий, направленных на развитие глобального сознания и глобально-ориентированного мышления. Спецификой глобально-ориентированного образовательного процесса являются такие формы уроков, как интегрированный, глобальный и глобально-ориентированный; сочетание таких форм организации внеучебной деятельности, как научно-исследовательская деятельность с конференциями и дискуссиями, творческими проектами, встречами с учеными, совместными проектами с учащимися зарубежных стран, предполагающие развитие способности к самостоятельной и совместной творческой работе; педагогические технологии, направленные на развитие кросс-культурной грамотности, способности к осознанию неоднородности восприятия мира, экологического мышления, способности принимать ответственные решения в ситуации выбора, технологии холистического подхода при изучении иностранных языков, диалоговые технологии.

Интеграция основного и дополнительного образования в 631 гимназии имеет следующую структуру:

дополнительные образовательные услуги являются органичным продолжением учебных предметов и концептуальных предметов и курсов, они расширяют и углубляют знания, умения и навыки учащихся. Концептуальные предметы и курсы появились в результате интеграции как различных учебных предметов основного образования, так и предметов основного и курсов дополнительного образования. Они являются связующим звеном в системе интеграции, обеспечивающим ее целостность и единство в процессе учебной деятельности.

«Ведущим принципом учебно-воспитательного процесса является принцип интеграции. Программы основного и дополнительного образования

в гимназии представляют единую образовательную систему, построенную на интегративной основе и с учетом ведущих идей глобального образования» (Из образовательной программы гимназии).

Интеграция основного и дополнительного образования вместе с другими условиями образовательного процесса обеспечивает значительно более высокие показатели % учащихся, показавших в ходе эксперимента глобальную грамотность в 631 гимназии по сравнению с учащимися других школ (приложение №6).

Интерпретация % сформированности глобально-ориентированного мышления по классам 631 гимназии дана в нашем исследовании.

В качестве ожидаемого результата глобально-ориентированного образовательного процесса рассмотрим модель выпускника гимназии глобального образования.

«Анализ результатов деятельности гимназии за последние три года дает возможность выделить некоторые особенности личности выпускника, определенные в целях образовательной программы и являющиеся реально достижимыми:

- подготовка высокообразованной личности, способной к творческой деятельности, готовой к самореализации и самоопределению в профессиональной, общественной и личной сферах жизнедеятельности, ориентированной на гуманистические ценности при выборе решения и способа действия.

При этом перечисленные показатели являются не столь важными с точки зрения ориентации выпускника на приобретение престижного (университетского) образования, сколько с точки зрения готовности выпускника к самостоятельной активной взрослой жизни после окончания гимназии, которую обуславливает степень его личностной зрелости.

В модели выпускника гимназии глобального образования личностная зрелость представлена в виде трех уровней:

Ядро - глубинный слой, представляющий собой четыре "собственно личностных измерения" - холизм, рациональность, проактивность, свобода.

Личностные характеристики, конкретно описывающие понятия зрелости (физической, эмоциональной, интеллектуальной, социальной и нравственной).

Принципы взаимоотношения человека с миром, которые определяют его поведение и поступки.

Описанная в нашей модели структура личности выпускника не является жесткой, компоненты ее составляющие взаимозависимы и взаимообусловлены, когда одно является одновременно и причиной и следствием другого, и в этом мы видим целостность модели и гармонию и целостность личности выпускника.

Диагностика показала соответствие качеств учащихся 11 класса качествам предполагаемого выпускника».

Это соответствие является результатом слаженной работы целостного и единого педагогического коллектива гимназии, направляемой целями образовательной программы, реализуемыми через ее задачи. Оно иллюстрирует точность постановки целей образовательной программы и мастерство управления динамикой ее реализации в образовательном процессе.

Вместе с тем, в процессе диагностики был выявлен недостаточно высокий уровень коммуникативных умений при работе в командах и степень самоорганизации при индивидуальной работе некоторой части учащихся 9-х и 10-х классов, что является типичным для школ, образовательный процесс которых не развивает эти качества.

Поскольку в программе 631 гимназии предусмотрено их формирование, а также указаны пути достижения высоких результатов, то, возможно, не все педагоги, высококвалифицированные в определенных областях, могут полностью реализовать потенциал программы в создании гуманитарной образовательной среды и достичь высокого уровня в

диалоговом взаимодействии с учащимися, что, в частности, проявляется в недостаточности коммуникативных умений и степени самоорганизации учащихся.

Согласно программе гимназии, идеи концепции глобального образования можно рассматривать как философско-методологическую основу для формирования гуманитарной образовательной среды. Не менее важно построить динамику формирования такой среды на этой основе.

В качестве вклада в эту работу для более эффективного формирования глобально-ориентированного мышления можно предложить:

- учесть личностные параметры учащихся;
- более четко развести понятия глобально-ориентированное мышление, глобально-ориентированное мировоззрение и глобальную грамотность, методы их развития и диагностики в образовательной программе гимназии;
- ввести в программу семинар по развитию глобально-ориентированного мышления учащихся;
- ввести в программу тренинг диалогового взаимодействия для педагогов (для учащихся развитие этих навыков включено в тренинг коммуникативных умений).

В процессе интеграции основного и дополнительного образования диалогичность и вариативность образовательной среды приходит в основном из дополнительного образования, где они всегда были традиционно выше, т.к. дополнительное образование, во-первых, вынуждено в большей степени ориентироваться на интересы учащихся, а во-вторых, создавать условия для развития их творческих способностей. Тренинг диалогового взаимодействия мог бы способствовать значительному продвижению в создании интегрированной образовательной среды.

На основании результатов в таблице на рис.21 можно сделать вывод, что при формировании глобально-ориентированного мышления ведущую роль играет развитие творческого мышления, а при формировании

глобально-ориентированного мировоззрения, видимо, две другие рассматриваемые составляющие образовательного процесса, но все три составляющие необходимы в обоих случаях.

Учащиеся с развивающимся творческим мышлением взаимодействуют с глобальным и глобально-ориентированным содержанием программы при системном влиянии интегрированной образовательной среды, создают глобально-ориентированное мировоззрение и развивают глобально-ориентированное мышление. Для формирования мировоззрения такой образовательный процесс является более эффективным, чем для мышления. Если выстроить процесс взаимодействия творческого мышления с общемировыми явлениями, процессами и проблемами целенаправленно на развитие глобально-ориентированного мышления, т.е. использовать в образовательном процессе технологию его развития, процесс его формирования будет проходить более эффективно.

Семинар по развитию глобально-ориентированного мышления, проведенный в 9-х классах 631 гимназии, подтвердил этот вывод.

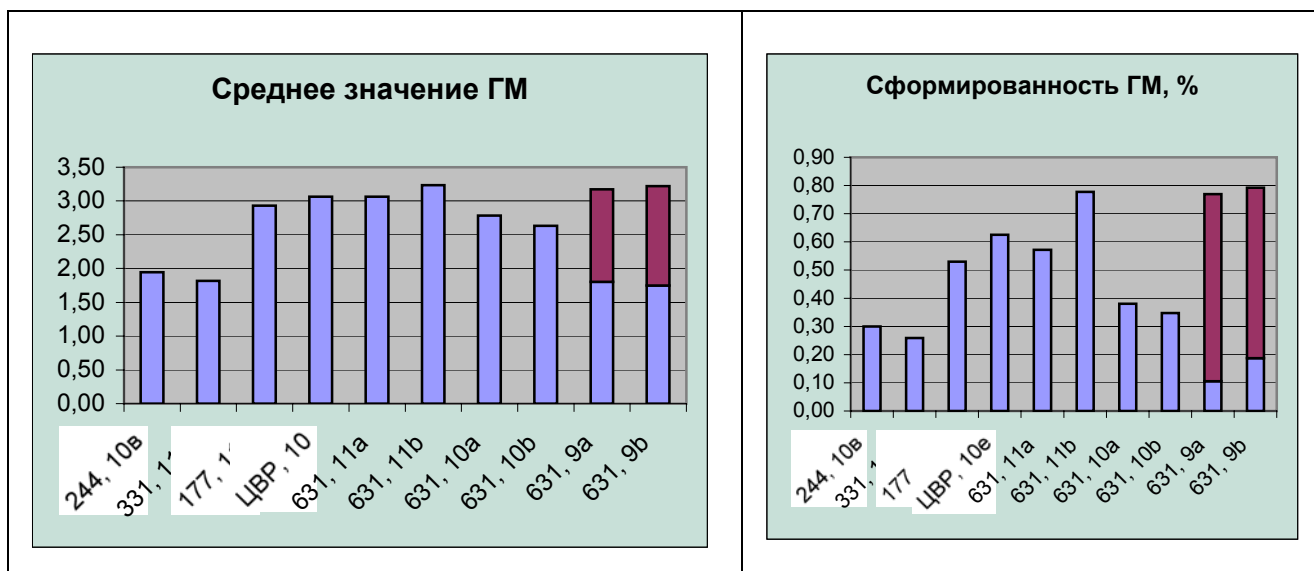
Достигнутые результаты явились следствием интегрированного характера семинара. В ходе семинара были созданы условия для раскрытия творческого потенциала учащихся через организацию диалогового взаимодействия субъектов, формирование самостоятельности мышления и самоорганизацию творческой деятельности.

Семинар проводился в рамках основной части образовательной программы, поэтому предполагал обязательное участие в его работе всех присутствующих на занятии. Созданная творческая атмосфера занятий, типичная для учреждений дополнительного образования с условием добровольного участия ребят, вовлекла в работу учащихся всего класса. Этот процесс отражает динамику интеграции основного и дополнительного образования. Выполнение заданий предполагало самостоятельное построение творческого процесса – индивидуального и коллективного, поэтому проявление активной творческой деятельности было неизбежным.

Учебные задания строились на базе ЗУН основной программы, но их решение в силу открытого характера заданий предполагало возможность использования всего спектра имеющихся ЗУН, в т.ч. полученных в процессе обучения по дополнительным образовательным программам. Интегрированный образовательный процесс гимназии создал основу для их поэтапной актуализации и использования в решении учебных заданий.

Анализ результатов семинара по развитию глобально-ориентированного мышления в рамках опытно- экспериментальной работы в 9-х классах 631 гимназии позволяет заключить, что возможно значительное повышение уровня глобально-ориентированного мышления учащихся 9 класса (и, следовательно, 10 класса) до уровня учащихся 11 класса в силу высокого уровня их глобальной грамотности и мировоззренческой подготовленности. Семинар явился для большинства учащихся стимулирующим фактором для качественного скачка в мировосприятии. Обычно таким стимулирующим фактором является приближающаяся интеграция во взрослую жизнь и связанные с ней процессы в сознании, для подавляющего большинства более осязаемая в 11 классе. Для поддержания достигнутого уровня необходимы регулярные занятия для тренировки умения глобально мыслить, по крайней мере до начала работы процессов в сознании, связанных с предстоящей интеграцией во взрослую жизнь и приходящую вместе с ней возможность реального влияния на ее процессы.

<p>Рис.11. Среднее значение по шкале глобально-ориентированного мышления в 9а и 9б классах 631 гимназии до семинара и после по сравнению со средними значениями в 10 и 11 классах 631 гимназии и других образовательных учреждений.</p>	<p>Рис. 12. % учащихся со сформированным ГМ в 9а и 9б классах 631 гимназии до семинара и после по сравнению с % учащихся со сформированным ГМ 631 гимназии и других образовательных учреждений.</p>
---	---



Сделаем выводы о влиянии интеграции основного и дополнительного образования на формирование глобально-ориентированного мышления:

1. Прямое системное влияние через структуру образовательной программы и образовательного процесса (т.е. влияние гуманитарной образовательной среды) на структуру мышления как промежуточной системы в процессе взаимодействия человека и мира.

Результат интеграции основного и дополнительного образования - целостная, диалогичная и вариативная (гуманитарная) образовательная среда формирует мышление с такой же структурой, т.е. глобально-ориентированное мышление.

2. Косвенное влияние через развитие:

- творческого потенциала;
- коммуникативных умений, в том числе способности к диалоговому взаимодействию;
- способности к самоорганизации деятельности и активной деятельной позиции;
- разносторонних интересов.

Интеграция основного и дополнительного образования способствует развитию вышеперечисленных свойств, а они, развиваясь, способствуют развитию глобально-ориентированного мышления, как было показано в процессе исследования.

3. Косвенное влияние через развитие вышеописанных факторов в системе (промежуточный этап между п.1 и п.3.).

Интеграция основного и дополнительного образования развивает разносторонние интересы и умения учащихся в системе, построенной с учетом индивидуальных особенностей каждого. Такая система осуществляет процесс гармонического развития личности и, следовательно, гармонического развития мышления (т.е. глобально-ориентированного мышления, как было показано в главе I).

Развитие глобально-ориентированного мышления происходит в режиме работы положительной обратной связи в обоих случаях. В случае прямого системного влияния интегрированная система основного и дополнительного образования способствует развитию глобально-ориентированного мышления ее субъектов, а оно, в свою очередь, влияет на систему, способствуя процессу гуманитаризации образовательной среды. В случае косвенного влияния подобный процесс происходит через названные свойства субъекта, например: интегрированная система основного и дополнительного образования способствует развитию творческого потенциала субъекта, и это влияет на систему, способствуя процессу гуманитаризации образовательной среды. Развитие творческого потенциала способствует развитию глобально-ориентированного мышления, а оно, развиваясь, способствует развитию творческого потенциала.

Реализуясь в работе образовательного процесса гимназии глобального образования, интеграция основного и дополнительного образования создает условия для развития глобально-ориентированного мышления, и результаты работы этого процесса были выявлены в ходе эксперимента.

Краткие выводы по главе II:

1). Интеграцию основного и дополнительного образования можно разделить на этапы:

1. формирование информационных связей - движение информации из одного вида в другой и взаимосогласование ее подачи;
2. формирование операционных связей - движение техник, методик развития, применения мыслительных операций, способов обработки информации с учетом условий их применимости;
3. формирование межпредметных связей, а затем и модулей как на уровне отдельных уроков, так и разных дисциплин - сначала в сознании учащихся на базе 1 и 2 этапов, а затем в программах в более развернутых вариантах с более широкими и глубокими возможностями для их построения в сознании учащихся;
4. формирование целостной образовательной среды.

Система, образуемая на последнем этапе интеграции основного и дополнительного образования - это гуманитарная образовательная среда, описание которой с различных точек зрения содержится в работах В.Н.Дружинина, О.Е. Лебедева и С.В. Тарасова.

2). Необходимыми и достаточными педагогическими условиями развития глобально-ориентированного мышления в процессе интеграции основного и дополнительного образования являются:

1. ценностно- смысловое единство образовательного процесса;
2. глобально-ориентированный характер содержания учебных программ основного или дополнительного образования как результат процесса интеграции;
3. использование образовательных технологий, направленных на раскрытие творческого потенциала и формирование активной деятельной позиции учащегося.

3). Интеллект, креативность и глобально-ориентированное мышление являются ортогональными, но взаимосвязанными факторами. Их взаимосвязь выражается в том, что значения интеллекта и креативности определяют максимально достижимый уровень развития глобально-ориентированного мышления. При этом мотивация, влияние образовательного процесса образовательного учреждения и другие возможные факторы определяют, насколько его достижение будет реализовано.

4). В глобально-ориентированном образовательном процессе при любых личностных параметрах возможно формирование глобально-ориентированного мировоззрения, а при наличии природных задатков высокой креативности и интеллекта возможно формирование глобально-ориентированного мышления и мировосприятия. Рассмотрены все случаи влияния разных сочетаний компонентов образовательного процесса на разные сочетания личностных параметров и выявлена степень влияния образовательного процесса, необходимая для формирования глобально-ориентированного мышления в каждом случае. Из этого следует целесообразность введения отборочных тестов по личностным параметрам при приеме в старшую школу, предполагающую развитие глобально-ориентированного мышления всех учащихся.

5). Интеграция основного и дополнительного образования способствует формированию глобально-ориентированного мышления через гармоническое развитие личности как посредством системного влияния, так и с помощью развития:

- творческого потенциала;
- коммуникативных умений, в том числе способности к диалоговому взаимодействию;
- способности к самоорганизации деятельности и активной деятельной позиции;
- разносторонних интересов.

При этом:

1. Понимание целостности мира и взаимосвязанности его систем и процессов (интегративная целостность восприятия) не гарантирует сформированности глобально-ориентированного мышления, но является необходимым для нее условием. Она может быть основой для развития функциональной целостности мировосприятия (как структуры мышления, позволяющей оперировать интегративной целостностью) в качестве составляющей глобально-ориентированного мышления.

2. Развитые коммуникативные умения являются необходимым (но не достаточным) условием развитого (а не только сформированного) глобально-ориентированного мышления.

3. Среди учащихся с универсальными интересами в три раза больше людей со сформированным глобально-ориентированным мышлением, чем среди остальных учащихся. Это косвенно подтверждает корреляцию между системой личностных параметров, от которой зависит универсальность интересов, и уровнем развития глобально-ориентированного мышления.

б). Применение технологии развития глобально-ориентированного мышления в условиях интеграции основного и дополнительного образования позволяет сделать процесс его формирования более эффективным по крайней мере в старшем школьном возрасте при информационной и мировоззренческой подготовленности учащихся, обусловленной глобально-ориентированным образовательным процессом. При этом:

1. Учитываются и используются возрастные качественные изменения в мировосприятии старших школьников при формировании глобально-ориентированного мышления.

2. Снижается инерционность влияния образовательного процесса на структуры мышления.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

В данном диссертационном исследовании выявлена природа, составляющие и механизм работы глобально-ориентированного мышления, разработан диагностический аппарат и технология его развития.

Определены личностные и педагогические условия формирования глобально-ориентированного мышления.

Создана методика определения влияния составляющих образовательного процесса на формирование глобально-ориентированного мышления: степени интеграции основного и дополнительного образования, глобально-ориентированного характера содержания образовательной программы, использования педагогических технологий раскрытия творческого потенциала и формирования активной деятельной позиции учащихся.

Эксперимент не только подтвердил гипотезу исследования, но и позволил выявить закономерности разной степени влияния составляющих образовательного процесса и личностных параметров на формирование глобально-ориентированного мышления.

Исследование выявило ряд актуальных для современного образования проблем:

I. Непосредственно вытекающих из проблемы исследования:

1. разработка конкретных программ и семинаров по развитию глобально-ориентированного мышления с учетом выявленных условий и закономерностей

2. исследование изменений в личностно-мотивационной и аксиологической сфере личности по мере формирования глобально-ориентированного мышления

3. поиски математического выражения зависимостей с целью вычисления уровня развития глобально-ориентированного мышления на любом этапе:

- развития личностных параметров от образовательного процесса школы

- непосредственного влияния образовательного процесса на развитие глобально-ориентированного мышления

4. исследование процесса и результатов интеграции глобально образованных учащихся в социум, в том числе:

а) становления глобального мировоззрения по мере взросления и включения в общественную жизнь

б) интеграции глобально образованных и глобально мыслящих людей в управление общественной жизнью

в) изменений в общественной жизни по мере их участия в ней.

II. Смежных с проблемой исследования и требующих дополнительного изучения в следующих областях:

1. Критическое мышление: его природа, параметры, механизмы работы, условия развития и диагностика.

2. Инерционность влияния образовательного процесса на структуры мышления.

3. Креативность как психостабилизирующий фактор в условиях устойчивых нестабильных условий жизнедеятельности.

4. Развитие общества и пульсирующий характер его потребности в проявлениях креативности его граждан.

5. Взаимосвязь личной и социальной этики как условие развития творческого потенциала человека.

6. Функции гуманитарной образовательной среды как результата интеграции основного и дополнительного образования в развитии творческих способностей.

7. Демократизация образовательной системы как процесс создания гуманитарной образовательной среды с помощью интеграции основного и дополнительного образования.

Полученные в процессе исследования результаты могут быть использованы при развитии глобально-ориентированного мышления у старших школьников в любом образовательном учреждении. При этом необходимо учесть личностные параметры и возрастные особенности учащихся и построить образовательный процесс в соответствии с описанными характеристиками, включающий практические занятия по развитию глобально-ориентированного мышления с диагностикой, позволяющей отслеживать и корректировать этот процесс.