



ОСЕНЬ 2023

Отчет для директоров и учителей

Результаты исследования по измерению
критического мышления, креативности,
коммуникации и кооперации
среди учащихся 10-х классов

Стандарт оценки и рекомендации по
интерпретации результатов
ГАОУ ПО «Многопрофильная гимназия №13»

Как читать отчет

Для каждого навыка последовательно представлены:

1. Описание содержания навыков
2. Содержательная интерпретация каждого уровня – развивающийся, базовый, продвинутый.
3. Оцененный уровень навыка для каждого ученика, принявшего участие в тестировании, и обобщенная информация по классу – в формате таблицы.

Интерпретация результатов ограничена диагностическими и развивающими целями и не предполагает сертификацию или иную форму принятия решений с высокими ставками.

Исследование проводилось осенью 2023 года.

Условные обозначения:

NA – учащийся не принимал участие в тестировании/навык не может быть оценен.

р – развивающийся уровень, б – базовый уровень, п – продвинутый уровень

Критическое Мышление

Критическое мышление является важным навыком в современном мире. Обилие и доступность различной информации предполагают, что ученикам необходимо уметь эффективно ориентироваться в информационном поле, оценивать информацию, делать собственные выводы на её основе и использовать аргументы при принятии решений. При этом современная система образования обращает внимание на формирование у учеников способности к более сложным мыслительным действиям — учитывает развитие логического мышления.

Критическое мышление — способность оценивать информацию, аргументы и допущения, чтобы сформировать и вынести суждение и аргументированный вывод. Оценка критического мышления происходит вне конкретной учебной дисциплины — ученику не требуется применять знания по школьным предметам.

Критическое мышление включает три составляющие: **анализ** информации, построение **вывода и аргументации**, а также применение **комбинаторных логических операций**.

| Анализ | | |
|--|--|---|
| Навыки работы с информацией в соответствии с целями и условиями поставленной задачи. | Надежность источников информации | Выбирает надежные источники информации. |
| | Релевантность информации | Выделяет релевантную информацию для решения задачи, |
| | Способность выделять основную мысль в тексте | Выявляет основные предложения текста, необходимые для решения задачи. |
| | Полнота информации | Выявляет недостаток информации, собирает полную информацию |
| Вывод и аргументация | | |
| Построение собственного вывода и аргументов к нему в отношении решаемой проблемы с помощью результатов, полученных на этапе анализа. | Формирование собственного решения и вынесение суждения | Формирует собственное решение проблемы и аргументирует его. |

Комбинаторные логические операции

| | | |
|---|---------------|--|
| Мысленные действия по систематическому сочетанию объектов друг с другом во всех возможных вариантах. Они позволяют последовательно всеми возможными способами сочетать между собой признаки проблемной ситуации, сохраняя строгий контроль над результатом. Это необходимо для поиска всех возможных вариантов верного решения. | Комбинаторика | Создает все возможные комбинации независимо от наличия повторов. |
| | | Избегает создания повторяющихся комбинаций. |

Уровни развития

Развивающийся уровень

Анализ. Ученики редко отдают предпочтение надёжным источникам информации, выбирают вместо них недостоверные информационные ресурсы. При работе с текстом ученикам сложно отделить существенную информацию, которая пригодится для решения поставленной задачи, от несущественной, не имеющей отношения к проблеме. Такие учащиеся редко ищут дополнительные источники информации, в результате чего им не удаётся собрать наиболее полные сведения для решения проблемы.

Вывод и аргументация. Ученикам с трудом удаётся сформулировать решение проблемы, которое соответствовало бы целям и условиям задания, а также не удаётся аргументировать выбранную позицию.

Комбинаторные логические операции. Ученикам сложно продумать как эффективно сочетать предметы из фиксированного набора. Это означает, что операция комбинаторики еще не сформирована: ученик может выделить в описании проблемной ситуации переменные, которые необходимо комбинировать, но не комбинирует их с учетом требований задания и не может контролировать данный процесс. При построении сочетаний возникают повторные комбинации и/или пропуски.

Базовый уровень

Анализ. Ученики не всегда справляются при выборе наиболее достоверного источника информации, но в то же время редко оценивают абсолютно сомнительные ресурсы как надёжные. Ученики хорошо распознают информацию, необходимую для выполнения поставленной задачи, однако могут пропустить некоторые релевантные или наиболее важные идеи. Случается, что они ошибочно оценивают «постороннюю» или второстепенную информацию как значимую для решения проблемы. Наряду с этим, такие ученики стремятся к получению наиболее полных сведений о чём-либо, хотя и не всегда ищут дополнительные источники информации.

Вывод и аргументация. Ученики не всегда делают выбор в пользу решения, соответствующего целям и условиям задания, и не всегда выбирают наиболее удачные аргументы, чтобы поддержать выбранную позицию.

Комбинаторные логические операции. Ученикам хорошо удаётся создавать разнообразные сочетания предметов из фиксированного набора, но не всегда. Это означает, что операция комбинаторики сформирована частично: ученик может выделить в описании проблемной ситуации переменные, которые необходимо комбинировать, но допускает ошибки при комбинировании или комбинирует не все переменные. Не всегда среди сделанных комбинаций

присутствуют все возможные, а также возникают повторяющиеся сочетания, но не так часто, как у учеников на развивающемся уровне данной операции.

Продвинутый уровень

Анализ. Ученики уверенно определяют, какой источник информации является наиболее надежным и не прибегают к сомнительным источникам. При работе с текстом ученики с лёгкостью выделяют информацию, которая пригодится для решения проблемы, пропуская сведения, не имеющие отношения к делу. Ученики способны верно оценивать полноту полученных сведений и при необходимости ищут дополнительные информационные ресурсы, чтобы получить всестороннее представление о проблеме.

Вывод и аргументация. Ученики безошибочно формулируют решение, соответствующее целям и условиям задания, а также продуманно аргументируют выбранную позицию.

Комбинаторные логические операции. Ученикам, достигшим продвинутого уровня, не составляет труда комбинировать между собой предметы из фиксированного набора всеми возможными способами. Это означает, что все познавательные действия входящие в состав операции комбинаторики сформированы в полном объеме: ученик последовательно составляет все верные комбинации, представленных в проблемной ситуации переменных в соответствии с требованиями задачи, исключает повторные комбинации.

Результаты по Вашему классу:

| | Класс | Анализ | Вывод | Комбинаторика |
|------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Общее | 10 кл. Репрезентативная гр. | р - 0% б - 0% п - 100% | р - 0% б - 100% п - 0% | р - 0% б - 38% п - 62% |
| По ученикам (ID) | П102217 | п | б | п |
| | П102216 | п | б | б |
| | П102215 | п | б | б |
| | П102214 | п | б | п |
| | П102213 | п | б | п |
| | П102212 | п | б | п |
| | П102211 | п | б | п |
| | П102210 | п | б | б |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Креативность

Креативность выступает важным навыком в современном динамичном мире. Креативность проявляется в способности находить нестандартные решения, действовать в новой ситуации, создавать нечто эстетически привлекательное, нестандартное, и при этом полезное. Кроме того, креативное решение проблемы подразумевает, что ученик может тщательно проработать свою идею и предложить не просто обобщенный образ, а продумать различные детали и элементы, которые сделают образ завершённым.

В настоящем исследовании под креативностью понимается способность представить и разработать новые подходы к решению проблем или способы выражения идей для решения задач в повседневной жизни.

Креативность включает две составляющие: **оригинальность** предложенных идей и **детальность** их проработки.

| Оригинальность | |
|--|--|
| Способность продуцировать новые идеи и решения задач, которая может выражаться в появлении новых идей, в установлении новых, ранее не фиксировавшихся связей между существующими идеями. Оригинальность оценивается как отличие от референтного, типичного – насколько образ, созданный учеником, отличается от образа, представленного как базовый, неоригинальный, наиболее типичный. Мы рассматриваем оригинальность в двух проявлениях: оригинальность при создании несуществующего в реальном мире объекта (портрет инопланетянина) и при изменении существующих объектов (например, изменение макета рабочего стола). | Предлагает новые, оригинальные идеи — придумывает решение, не существовавшее ранее в его опыте. |
| | Устанавливает новые связи — находит неочевидные связи между идеями. |
| Детальность | |
| Способность глубоко, с большой степенью подробности, проработать предложенную идею | Глубоко и детально прорабатывает идеи — степень подробности описания, количество использованных деталей, в том числе, отвечающих за то, чтобы идея |

Уровни развития

Развивающийся уровень

Оригинальность. Идеи, которые предлагают ученики на развивающемся уровне, оказываются типичными, ожидаемыми - отражают наиболее распространенный образ решения. Образы, созданные учениками, совпадают с наиболее типичным образом референса.

Детальность. Идеи учеников на развивающемся уровне носят общий характер, не содержат большого количества деталей и не представлены в подробностях до конца.

Базовый уровень

Оригинальность. Идеи учеников, находящихся на базовом уровне, отличаются от наиболее распространенных представлений об образе (референсов), однако содержат типичные и ожидаемые элементы решения.

Детальность. Идеи, которые предлагают ученики на базовом уровне, отличаются большей подробностью в выражении, но еще недостаточно проработаны в деталях.

Продвинутый уровень

Оригинальность. Идеи, которые предлагают ученики на продвинутом уровне, отличаются новизной, уникальностью — эти идеи отражают нетипичный образ решения. Образы, созданные учениками, существенно отличаются от наиболее типичного образа референса.

Детальность. Идеи учеников, находящихся на продвинутом уровне, наполнены всеми необходимыми деталями для того, чтобы задуманный образ был подробным и завершенным.

Коммуникация и кооперация

Сложные задачи современного мира требуют от успешного человека эффективно взаимодействовать с другими людьми в различных ситуациях. Способность ученика к общению и сотрудничеству описывается в рамках двух навыков: коммуникации и кооперации.

Обращаем внимание, что инструмент измерения не предполагает активного построения фраз, поэтому интерпретация ограничена выбором вариантов ответа из предложенных. Общение в заданиях построено на взаимодействии с персонажами – заранее запрограммированными действиями аватаров.

Коммуникация

Коммуникация проявляется в трёх составляющих: (1) понимании контекста (информации о собеседнике), (2) активной фазе коммуникации, а также в (3) регуляции общения.

| Составляющая | Действие ученика |
|--|--|
| Понимание контекста (информации о собеседнике) | Определяет, какие условия являются возможной предпосылкой к событию |
| | Адаптирует форму сообщения под собеседника |
| | Адаптирует форму сообщения под ситуацию |
| | Определяет, какие предварительные знания имеют и не имеют участники коммуникации |
| | Определяет наиболее важную информацию относительно целей |
| Активная фаза коммуникации | Декодирует сообщения - понимает неявно выраженные компоненты сообщения, например, намёки |
| | Формулирует вопросы, релевантные коммуникативной цели |
| | Выражает несогласие с собеседником |
| | Выражает и доносит просьбу |
| Регуляция общения | Адекватно реагирует на некорректное коммуникативное поведение собеседника |
| | Использует вежливую форму общения |

Уровни развития

Развивающийся уровень

Понимание контекста

В ходе разговора ученикам было сложно определить, какие условия послужили предпосылкой к событию. При выборе формы сообщения ученики не ориентировались на особенности ситуации и собеседников. Им не удавалось прояснить, какими предварительными знаниями обладают партнеры по общению. Ученикам было сложно выявить важную информацию, имеющую отношение к делу.

Регуляция общения

Ученикам не удавалось тактично реагировать на некорректное коммуникативное поведение собеседников. Они выбирали такие способы ответа, где поддерживалась или игнорировалась агрессивная коммуникация собеседника. При выборе и построении реплик учащиеся уделяли недостаточное внимание вежливости.

Активная фаза коммуникации

Ученики не распознавали не прямо выраженные послания сообщений, то есть не реагировали на намеки так, как было бы эффективно в коммуникативной ситуации. При выборе сообщений ученики не использовали возможность задать вопрос или выбирали вопрос, не релевантный ситуации. Чаще всего ученики выбирали некорректные способы для выражения просьбы (например, приказные формы) и несогласия с собеседником.

Базовый уровень

Понимание контекста

Ученики хорошо определяли, какие условия послужили предпосылкой к событию, но не всегда безошибочно. При выборе формы сообщения ученики старались ориентироваться на особенности ситуации и собеседников, но не всегда выбирали наиболее оптимальную. Им часто удавалось прояснить, какими предварительными знаниями обладают партнеры по общению. В ходе разговора учащиеся понимали, какая информация важна для текущей ситуация общения, а какая - второстепенная, но иногда упускали цель из виду.

Регуляция общения

Ученики этого уровня могли продемонстрировать достаточную вежливость в коммуникации, но не всегда. При столкновении с некорректным коммуникативным поведением собеседников, ученики могли выбрать не самый

эффективный способ реагирования — в некоторых случаях могли поддержать или проигнорировать агрессию в коммуникации.

Активная фаза коммуникации

Ученикам удавалось распознавать намёки, но реакция на них не всегда приводила к разрешению проблемы в коммуникативной ситуации. Чаще всего ученики выбирали релевантные вопросы и корректную форму для выражения просьбы и несогласия с собеседником.

Продвинутый уровень

Понимание контекста

Ученики успешно определяли, какие условия послужили предпосылкой к событию. При выборе формы сообщения ученики всегда ориентировались на особенности ситуации и собеседников, выбирая наиболее оптимальный вариант. Они умело выясняли, какими предварительными знаниями обладают партнеры по общению. В ходе разговора учащиеся легко определяли, что из сказанного имеет отношение к делу, а что - не имеет.

Регуляция общения

В ходе тестирования ученики всегда придерживались вежливого общения и демонстрировали способность адекватно реагировать на некорректное коммуникативное поведение собеседника. Они не поддавались на провокации, манипуляции или агрессию со стороны партнера по общению, а призывали его/ее к общению в рамках конструктивного диалога, оставались доброжелательными.

Активная фаза коммуникации

Учащиеся успешно распознавали намеки и реагировали на них таким образом, что удавалось предотвратить возможные проблемы, возникающие в ходе общения. Ученики выбирали наиболее подходящие и важные для ситуации вопросы, грамотно формулировали просьбу и выражали несогласие с собеседниками.

Кооперация

Кооперация — навык организации взаимодействия, который характеризуется способностью к объединению усилий участников для достижения совместной цели при одновременном разделении между ними функций, ролей и обязанностей.

Кооперация проявляется в поведении ученика на уровне двух составляющих: (1) понимание общей цели, (3) принятие взаимообязывающих/дополняющих ролей, взаимная поддержка, а также (2) взаимная поддержка.

| Составляющая | Действие ученика |
|--|--|
| Понимание общей цели | Планирует действия с учетом меняющегося контекста/обстоятельств/окружающей среды |
| | Устанавливает общее знание и общее понимание относительно совместного действия |
| | Формулирует цель кооперативного или общего действия |
| Принятие взаимообязывающих или дополняющих ролей | Делает «гибкие» умозаключения о том, как/кем роль может быть исполнена |
| | Опознает и характеризует различные виды зависимостей в совместных действиях и идентифицирует стратегии, необходимые для управления ими |
| Взаимная поддержка | Отвечает на эмоциональные потребности других |
| | Предоставляет другим интересную/полезную им информацию |
| | Отвечает на прямую просьбу о помощи |
| | Выражает поддержку словесным действием |
| | Оказывает поддержку после непрямого запроса |

Уровни развития

Развивающийся уровень

Понимание общей цели

В рамках пройденных заданий ученикам было трудно планировать свои действия и действия команды с учётом меняющегося контекста ситуации общения. Ученики не выбирали такое описание цели, которое бы действительно отражало главную задачу совместного действия. Кроме того, им было сложно сформулировать общую цель групповой работы и цели ее отдельных этапов.

Принятие взаимообязывающих или дополняющих ролей

Ученикам не хватало гибкости при распределении ролей между участниками - им было трудно учитывать индивидуальные особенности членов команды для эффективного разделения обязанностей. Им редко удавалось увидеть целостную картину командной работы, понять, как связаны между собой отдельные действия каждого участника.

Взаимная поддержка

В пространстве общения с аватарами, ученикам было выбирать такую реакцию, которая отвечала бы на эмоциональные потребности других. Ученики не использовали возможности предоставить собеседникам дополнительную полезную информацию. Кроме того, они не выражали готовности к активным действиям в ответ на прямую просьбу о помощи. Они также редко подбадривали других членов команды, когда это было необходимо. Аналогично и с непрямым запросом о помощи: учащиеся не выбирали такую ответную опцию, которая бы выражала поддержку.

Базовый уровень

Понимание общей цели

В рамках пройденных заданий ученикам удалось продемонстрировать умение планировать свои действия и действия команды, но не всегда получалось учитывать все особенности меняющегося контекста ситуации общения. Ученики хорошо формулировали как глобальные, так и более мелкие цели общего действия. При этом, они часто демонстрировали верное понимание того, что предстоит сделать для достижения цели.

Принятие взаимообязывающих или дополняющих ролей

Ученики достаточно гибко распределяли роли между участниками, nonetheless индивидуальные особенности членов команды все же оставались неучтенными. Иногда им не удавалось уловить целостную картину совместного действия - у них не всегда получалось увидеть, как действия каждого участника связаны друг с другом.

Взаимная поддержка

В пространстве общения с аватарами ученики часто выбирали реплик, отвечающие на насущные эмоциональные потребности других и выражающие поддержку. Ученики иногда использовали возможность предоставить собеседникам дополнительную полезную информацию. Учащиеся многократно выражали готовность помочь, как активными действиями, так и словесно - через подбадривание. Но иногда оставались в стороне, в частности, не всегда понимали просьбу, которая зашифрована в намеке.

Продвинутый уровень

Понимание общей цели

В рамках пройденных заданий ученики продемонстрировали хорошо развитое умение планировать свои действия и действия команды, даже с учетом особенностей меняющегося контекста ситуации общения. При прохождении заданий ученики выбирали именно ту цель, которая должна быть достигнута в ходе совместной работы. Они так же верно определяли, какие действия необходимо совершить для достижения цели.

Принятие взаимообязывающих или дополняющих ролей

Ученики успешно распределяли роли между участниками, учитывая особенности каждого члена команды. При этом они всегда видели целостную картину командной работы, понимая как действия каждого участника связаны друг с другом.

Взаимная поддержка

При общении с аватарами ученики безошибочно выбирали ответы, соответствующие эмоциональным потребностям других и выражающие поддержку. Ученики не упускали возможность предоставить собеседникам дополнительную полезную информацию. Кроме того, учащиеся всегда были готовы прийти на помощь своим напарникам, активно подбадривали участников команды, когда те были готовы опустить руки. Ученики без труда распознавали просьбу, спрятанную в намеке.

Результаты по Вашему классу:

| Общее | Класс | Понимание общей цели и взаимная поддержка | Принятие взаимообязывающих или дополняющих ролей | Понимание социальных норм и институтов |
|------------------|--------------------------------|---|--|--|
| | 10 кл. Репрезентативная гр. | р - % б - % п - % | р - % б - % п - % | р - % б - % п - % |
| По ученикам (ID) | П102217 | NA | NA | NA |
| | П102216 | NA | NA | NA |
| | П102215 | NA | NA | NA |
| | П102214 | NA | NA | NA |
| | П102213 | NA | NA | NA |
| | П102212 | NA | NA | NA |
| | П102211 | NA | NA | NA |
| | П102210 | NA | NA | NA |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

