Отчет для директоров и учителей

Результаты исследования по измерению
критического мышления, креативности, коммуникации и кооперации
среди учащихся 4 классов

Стандарт оценки и рекомендации по интерпретации результатов

МАОУ СШ №150 г. Красноярска

Осень/зима 2021

Институт образования

Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"

В настоящем отчёте представлены результаты исследования уровня креативности и критического мышленияучащихся 4 класса МАОУ СШ №150 г. Красноярска.

Исследование проводилось осенью 2021 года. В рамках тестирования выявлялся уровень навыков, имеющих отношение к формированию метапредметных образовательных результатов: критического мышления, креативности, коммуникации и кооперации. Обратная связь предоставляется по результатам выполнения шести заданий.

В отчете представлены описание содержания оцениваемых навыков, оцененный уровень развития навыка для каждого ученика, принявшего участие в тестировании, и обобщенная информация по классу, а также содержательная интерпретация каждого уровня.

# 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.

В настоящем исследовании под критическим мышлением понимается способность оценивать аргументы, данные, и допущения, чтобы вынести суждение, и сформулировать соответствующие вопросы для достижения решения.

Критическое мышление включает две составляющие: **анализ** информации и построение **вывода и аргументации**.

1. **Анализ:** навыки работы с информацией в соответствии с целями и условиями поставленной задачи.

Анализ проявляется в следующих действиях ученика:

* Выделяет надежные источники информации — выносит суждения о достоверности источника и использует информацию из него.
* Выделяет релевантную информацию для решения задачи — выделяет в источнике только нужную информацию.
* Выявляет недостаток информации и собирает полную информацию — оценивает полноту информации, ищет дополнительные источники.
1. **Вывод и аргументация**: построение собственного вывода и аргументов к нему в отношении решаемой проблемы с помощью результатов, полученных на этапе анализа.

Построение собственного вывода и аргументов проявляется в следующих действиях ученика:

* Формирует собственную позицию — вырабатывает решение, соответствующее условиям задачи.
* Прорабатывает аргументы — подбирает аргументы, подкрепляющие решение на основе результатов этапа анализа.
* Оценивает вывод — выносит суждения о сильных и слабых сторонах своего решения, формулирует альтернативные выводы.

**Как читать отчёт?**

В таблице ниже представлены обобщённые результаты по классу, принимавшему участие в исследовании осенью 2021. Для каждого навыка мы выделяем три уровня:

**Развивающийся уровень**. Ученики, находящиеся на развивающемся уровне, показывают низкие навыки анализа: не всегда выбирают релевантный, надёжный и заслуживающий доверия источник информации, не верно определяют, какая информация из текста поможет в решении поставленной задачи, и, как следствие, решение проблемы, которое предлагают такие ученики, часто не соответствует условиям задачи. 

**Базовый уровень**. Ученики, находящиеся на базовом уровне, умеют анализировать информацию (отличают полезную и нужную информацию, опираются на информацию из надёжных источников), однако не всегда выбирают наиболее точные источники или наиболее полезную информацию. Ученики на этом уровне проявляют умение формулировать верное решение проблемы, которое соответствует условиям задачи, но не всегда предложенное решение оказывается наиболее точным и жизнеспособным.



**Продвинутый уровень**. Ученики, достигшие продвинутого уровня, умеют анализировать материалы и формулировать адекватное решение поставленной перед ним проблемы. Такие ученики могут сформулировать релевантный вопрос и отобрать те источники, в которых будет содержаться наиболее надёжная информация. При работе с источниками информации ученики чётко выделяют необходимую для решения проблемы информацию и используют её для того, чтобы сделать правильный вывод.



Для класса, принимавшего участие в исследовании, в отчёте приводится процент учеников, чьи результаты соответствуют развивающемуся, базовому и продвинутому уровню. Ниже приводится информация об уровне навыков для каждого ученика.

Уровни навыка «Критическое мышление» среди учеников 4 класса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Общее | Класс | Анализ | Вывод |
|
| 4 | p - 19%б - 77%п - 4% | p - 23%б - 73%п - 4% |
| По учени-кам (ID) | Г110103 | б | б |
| Г110104 | б | б |
| Г110106 | б | б |
| Г110108 | б | б |
| Г110109 | б | б |
| Г110110 | п | п |
| Г110111 | б | б |
| Г110112 | б | б |
| Г110113 | б | б |
| Г110114 | р | р |
| Г110115 | б | б |
| Г110116 | р | б |
| Г110117 | б | б |
| Г110118 | б | б |
| Г110119 | б | б |
| Г110120 | б | б |
| Г110121 | б | р |
| Г110122 | б | б |
| Г110123 | б | р |
| Г110124 | р | р |
| Г110125 | р | р |
| Г110128 | б | б |
| Г110129 | б | б |
| Г110130 | б | б |
| Г110131 | б | б |
| Г110132 | р | р |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

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

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

# КРЕАТИВНОСТЬ

**Креативность** выступает важным навыком в современном динамичном мире. Креативностьпроявляется 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.

1. **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 (создание образа «монстра») и при создании существующих объектов (создание образа рабочего костюма из наиболее необычных элементов среди представленных).

Оригинальность проявляется в следующих действиях ученика:

* + Предлагает новые, оригинальные идеи — придумывает решение, не существовавшее ранее в его опыте.
	+ Устанавливает новые связи — находит неочевидные связи между идеями.
1. **Детальность:** Способность глубоко, с большой степенью подробности, проработать предложенную идею.

Детальность проявляется в действиях ученика:

* Глубоко и детально прорабатывает идеи — степень подробности описания, количество использованных деталей, в том числе, отвечающих за то, чтобы идея продолжала работать в разных ситуациях.

**Как читать отчёт?**

В таблице ниже представлены обобщённые результаты по классам, принимавшим участие в исследовании осенью 2021 года. Для каждого навыка мы выделяем три уровня:

**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.



Для класса, принимавшего участие в исследовании, в отчёте приводится процент учеников класса, чьи результаты соответствуют развивающемуся, базовому и продвинутому уровню. Ниже приводится информация об уровнях навыков для каждого ученика.

Уровни навыка «Креативность» среди учеников 4 класса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Общее | Класс | Оригинальность | Детальность |
| при создании *несуществую-щего* объекта | при создании *существующего* объекта |
| 4 | p - 27%б - 54%п - 19% | p - 15%б - 58%п - 27% | p -19%б - 69%п - 12% |
| По учени-кам (ID) | Г110103 | б | б | б |
| Г110104 | р | б | б |
| Г110106 | б | б | б |
| Г110108 | р | б | б |
| Г110109 | б | п | б |
| Г110110 | р | п | б |
| Г110111 | б | б | б |
| Г110112 | б | б | б |
| Г110113 | б | б | б |
| Г110114 | б | п | б |
| Г110115 | р | р | б |
| Г110116 | б | п | б |
| Г110117 | р | р | б |
| Г110118 | п | б | б |
| Г110119 | б | б | п |
| Г110120 | п | б | б |
| Г110121 | б | б | р |
| Г110122 | п | б | б |
| Г110123 | б | б | р |
| Г110124 | п | б | р |
| Г110125 | б | б | р |
| Г110128 | п | п | б |
| Г110129 | б | п | п |
| Г110130 | р | п | п |
| Г110131 | б | р | б |
| Г110132 | р | р | р |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

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

# КОММУНИКАЦИЯ И КООПЕРАЦИЯ

Успешность человека во многом определяется его умением эффективно и уместно действовать – в том числе взаимодействовать с другими людьми в различных ситуациях. Способность ученика к общению и сотрудничеству описывается в рамках двух навыков: коммуникации и кооперации.

# КОММУНИКАЦИЯ

В инструменте измерения 4К под **коммуникацией** понимается навык создания, передачи, приёма и интерпретации сообщения, включающего двух и более людей.

Коммуникация проявляется в поведении ученика на уровне следующих составляющих:

1. **Понимание контекста общения, информации о собеседнике и регуляция общения.**

**Понимание контекста общения и информации о собеседнике** проявляется в способности ученика адаптировать форму сообщения под собеседника и определить наиболее важную информацию относительно целей. **Регуляция общения** проявляется в способности адекватно реагировать на некорректное коммуникативное поведение собеседника, а также в способности к вежливости.

1. **Активная фаза коммуникации.** Выражается в способности к декодированию сообщения, в умении выбирать релевантные вопросы, не соглашаться с собеседником, а также подбирать эффективные способы выразить и донести просьбу.

**Как читать отчёт?**

В таблице ниже представлены обобщённые результаты по классам, принимавшим участие в исследовании осенью 2021 года. Для каждого навыка мы выделяем три уровня:

**Развивающийся уровень.** При прохождении заданий, ученикам, находящимся на развивающемся уровне навыка коммуникации, было сложно вступать в процесс коммуникации, ориентироваться в ситуации и эффективно поддерживать общение. При выборе формы сообщения ученики не ориентировались на собеседника, не могли определить наиболее важную информацию относительно целей, неверно декодировали сообщения, не использовали возможность задать вопрос или выбирали вопрос, не релевантный ситуации; выбирали некорректные способы выражения просьбы до собеседника. Также ученики не верно реагировали на некорректное коммуникативное поведение собеседников и выбирали такие варианты ответа, которые поддерживали или игнорировали агрессивную коммуникацию собеседника. При выборе и построении реплик ученики не уделяли достаточного внимания вежливости.



**Базовый уровень**.  Ученикам, находящимся на базовом уровне, не всегда удавалось сразу ориентироваться в ситуации, эффективно поддерживать и регулировать общение. Ученики ориентировались на собеседника при выборе формы сообщения, но не всегда выбирали наиболее оптимальную. Ученики не всегда могли определить наиболее важную информацию относительно целей, а также верно декодировать сообщение. Ученики чаще задавали релевантные вопросы, чаще корректно выражали и доносили просьбу до собеседника. 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. Ученики этого уровня могут продемонстрировать достаточную вежливость в коммуникации, но не всегда.



**Продвинутый уровень.** Ученикам, достигшим продвинутого уровня, в процессе тестирования было легко вступать в процесс коммуникации, ориентироваться в ситуации и эффективно поддерживать общение. Ученики могут успешно адаптировать форму сообщения под собеседника; верно определяют наиболее важную информацию относительно целей и декодируют сообщение; выбирают наиболее корректные и релевантные ситуации вопросы, успешно выражают просьбу и выбирают соответствующие коммуникативной цели языковые конструкции (ответные реплики). Ученики демонстрируют способность адекватно реагировать на некорректное коммуникативное поведение собеседника, то есть не поддаются на его/ее провокации, манипуляции и/или агрессию, призывают собеседника к общению в рамках конструктивного диалога, остаются доброжелательными и вежливыми в любой ситуации.



Для класса, принимавшего участие в исследовании, в отчёте приводится процент учеников класса, чьи результаты соответствуют развивающемуся, базовому и продвинутому уровню. Ниже приводится информация об уровнях навыков для каждого ученика.

Уровни навыка «Коммуникация» среди учеников 4 класса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Общее | Класс | Понимание контекста общения, информации о собеседнике и регуляция общения | Активная фаза коммуникации |
| 4 | p - 12%б - 77%п - 12% | p -12%б - 77%п - 12% |
| По учени-кам(ID) | Г110103 | б | б |
| Г110104 | б | б |
| Г110106 | б | б |
| Г110108 | б | б |
| Г110109 | б | б |
| Г110110 | б | б |
| Г110111 | р | р |
| Г110112 | п | п |
| Г110113 | б | б |
| Г110114 | р | р |
| Г110115 | б | б |
| Г110116 | б | б |
| Г110117 | б | б |
| Г110118 | б | б |
| Г110119 | б | б |
| Г110120 | б | б |
| Г110121 | р | р |
| Г110122 | б | б |
| Г110123 | б | б |
| Г110124 | б | б |
| Г110125 | б | б |
| Г110128 | б | б |
| Г110129 | п | п |
| Г110130 | п | п |
| Г110131 | б | б |
| Г110132 | б | б |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

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

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

# КООПЕРАЦИЯ

В инструменте измерения 4К под **кооперацией** понимается 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 следующих составляющих:

1. **Понимание общей цели.** Включает способность ученика планировать действия с учётом меняющегося контекста и обстоятельств, способность устанавливать общее понимание относительно того, какую действительно цель преследует группа/коллектив и какие действия необходимы для ее достижения, а также способность сформулировать цель (кооперативного или общего действия).
2. **Принятие взаимообязывающих или дополняющих ролей.** Проявляется в способности делать «гибкие» умозаключения о том, как или кем роль может быть исполнена, а также способность опознавать и характеризовать различные виды зависимостей в совместных действиях и идентифицировать стратегии, необходимые для управления ими.
3. **Взаимная поддержка.** Включает способность отвечать на эмоциональные потребности других (например, в ситуации, когда необходимо ознакомиться с описанием или изображением человека, а затем определить нуждается ли он в помощи); способность распознавать чужое эмоциональное состояние; предоставлять другим полезную информацию; совершать действия, необходимые другим для достижения их целей (отвечать на прямую просьбу о помощи); выразить поддержку словесным действием. Также включает способность к декодированию сообщения (к адекватной интерпретирации общения), то есть понимать все компоненты сообщения, явно и неявно выраженные (например, намеки).
4. **Понимание социальных норм и институтов.** Выражается в знании социальных норм и способности следовать им. Проявляется в способности адекватно реагировать на нарушения социальных норм собеседником (давать оценку, выражать недовольство, объяснять необходимость).

**Как читать отчёт?**

В таблице ниже представлены обобщённые результаты по классам, принимавшим участие в исследовании осенью 2021 года. Для каждого навыка мы выделяем три уровня:

**Развивающийся уровень**. Ученикам, находящимся на развивающимся уровне навыка кооперации, в процессе тестирования было сложно включиться в организацию взаимодействия и редко удавалось выстроить процесс совместной работы эффективно. Для учеников было трудно планировать действия с учётом меняющегося контекста ситуации общения и устанавливать общее понимание относительно целей совместного действия. В целом, ученикам было трудно сформулировать цель. Ученикам не хватало гибкости при распределении ролей между участниками. Ученики не могли опознать и характеризовать различные виды зависимостей в совместных действиях и идентифицировать стратегии, необходимые для управления ими. При распознавании чужого эмоционального состояния допускались ошибки и не следовала ответная реакция на эмоциональные потребности других. Ученики редко справлялись с помощью другим участникам в достижении их целей и не пытались ответить на просьбу о помощи, поддержать их словом. Ученики не эффективно предоставляли собеседникам информацию и неверно интерпретировали сообщения. Ученики не во всех ситуациях демонстрировали знание социальных норм и не всегда реагировали на их нарушение адекватным способом.



**Базовый уровень**. Ученикам, находящимся на базовом уровне, частично удавалось погрузиться в процесс совместной деятельности, участвовать в организации взаимодействия и предлагать эффективные ходы для улучшения совместной работы. Ученикам иногда удавалось планировать действия с учётом меняющегося контекста, успешно устанавливать общее понимание относительно совместного действия, и в целом, формулировать цель. В некоторых случаях ученики проявляли гибкость при распределении ролей между участниками. Ученики не могли опознать и характеризовать различные виды зависимостей в совместных действиях, а также идентифицировать стратегии, необходимые для управления ими. При распознавании чужого эмоционального состояния, ученики могли узнавать общее направление, но не всегда определять совершенно точно, а также могли отвечать на эмоциональные потребности других, но с выбором не самых точных формулировок. Ученики частично справлялись с помощью другим участникам в достижении их целей, но не всегда пытались ответить на просьбу о помощи и поддержать их словом. Ученики иногда предоставляли другим полезную информацию и могли правильно декодировать сообщения. Ученики иногда ошибались в знании социальных норм, и не всегда наиболее удачным способом реагировали на их нарушения.



**Продвинутый уровень**. Ученикам, достигшим продвинутого уровня, удалось успешно включиться в организацию взаимодействия и выстроить эффективный процесс совместной работы. Ученики хорошо формулировали цель, они также продемонстрировали умение планировать действия с учётом меняющегося контекста и устанавливать общее понимание относительно совместного действия. Такие ученики проявляли гибкость в ситуации распределения ролей между участниками, легко и корректно распознавали чужое эмоциональное состояние и находили эффективные способы отвечать на эмоциональные потребности других. Ученики легко могли распознать различные виды зависимостей в совместных действиях и идентифицировать стратегии, необходимые для управления ими. Ученики хорошо справлялись с помощью другим участникам в достижении их целей и всегда пытались ответить на просьбу о помощи и поддержать их словом.  Ученики делились с другими полезной информацией, правильно интерпретировали сообщения. Ученики этого уровня демонстрировали уверенное знание социальных норм и реагировали на их нарушения наиболее адекватным образом.



Для класса, принимавшего участие в исследовании, в отчёте приводится процент учеников класса, чьи результаты соответствуют развивающемуся, базовому и продвинутому уровню. Ниже приводится информация об уровнях навыков для каждого ученика.

Уровни навыка «Кооперация» среди учеников 4 класса

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общее | Класс | Понимание общей цели | Принятие взаимообязы-вающих или дополняющих ролей | Взаимная поддержка | Понимание социальных норм и институтов |
| 4 | p - 19%б - 65%п - 15% | p -19%б - 65%п - 15% | p - 15%б - 69%п - 15% | p -12%б - 73%п - 15% |
| По учени-кам(ID) | Г110103 | б | б | б | б |
| Г110104 | б | б | б | б |
| Г110106 | б | б | б | б |
| Г110108 | б | б | б | б |
| Г110109 | п | п | п | п |
| Г110110 | б | б | б | б |
| Г110111 | р | б | б | б |
| Г110112 | б | б | б | б |
| Г110113 | б | б | б | б |
| Г110114 | р | р | р | р |
| Г110115 | б | б | б | б |
| Г110116 | р | р | р | б |
| Г110117 | п | п | п | п |
| Г110118 | б | б | б | б |
| Г110119 | б | р | б | б |
| Г110120 | б | б | б | б |
| Г110121 | р | р | р | р |
| Г110122 | б | б | б | б |
| Г110123 | б | б | б | б |
| Г110124 | р | р | р | р |
| Г110125 | б | б | б | б |
| Г110128 | п | п | п | п |
| Г110129 | б | б | б | б |
| Г110130 | п | п | п | п |
| Г110131 | б | б | б | б |
| Г110132 | б | б | б | б |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

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

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