

Атлас практичних рішень

Підтримка і розвиток «М'ЯГКИХ» НАВЬКІВ В ШКОЛІ





Атлас практических решений

Поддержка и развитие «МЯГКИХ» НАВЫКОВ В ШКОЛЕ

Москва
2023

УДК – 37
ББК – 74.04

Под редакцией М. С. Добряковой, Е. И. Казаковой

Авторский коллектив:

Н. А. Авдеенко, В. С. Браташ, Е. Г. Дирюгина, М. С. Добрякова,
Д. С. Ермаков, М. И. Катеева, Л. А. Марчук, А. М. Михайлова,
Т. В. Пащенко, М. А. Пинская, Н. Е. Рычка, Д. С. Сизарев, А. П. Турчин,
А. А. Ченцова, А. А. Янченко



Подготовлено Институтом образования НИУ ВШЭ на основе
международного доклада «Универсальные компетентности и новая
грамотность: от лозунгов к реальности» (Издательский дом ВШЭ, 2020).
ISBN: 978-5-6050713-0-3

ioe.hse.ru/keycomp

ISBN: 978-5-6050713-0-3

© Благотворительный фонд «Вклад в будущее»

Оглавление

Глава 1.

«Мягкие» и «жесткие» навыки, компетентности и грамотность: что это такое, в чем различия, какие бывают? 8

1. «Мягкие» и «жесткие» навыки: в чем различие 8

1.1. Кто первым заговорил о «мягких» навыках и почему. Варианты названий 9

1.2. «Мягкие» навыки: что внутри и зачем их называть «компетентностями» 12

1.3. Почему вариант названия «4К» не идеален, хотя и популярен 14

2. Универсальные компетентности: основные группы и определения 15

2.1. Компетентность мышления (когнитивные навыки) 17

2.2. Компетентность взаимодействия с другими людьми (социальные навыки) 29

2.3. Компетентность управления собой (эмоционально-волевые навыки) 36

Глава 2.

«Мягкие» навыки и компетентности в решении задач: общая карта 45

1. Последовательная работа универсальных компетентностей при решении задач 48

2. Универсальные компетентности в решении экологических задач 55

Оглавление

Глава 3.

Принцип усложнения учебных ситуаций и заданий68

1. Параметры, определяющие сложность задачи68
2. Последовательная работа универсальных компетентностей при решении задач, дополненная описанием уровней развития компетентности72

Глава 4.

Методики развития «мягких» навыков.....78

1. Как развивать компетентность мышления.....81
 - 1.1. Развитие критического мышления 82
 - 1.2. Развитие креативного мышления 90
2. Как развивать компетентность взаимодействия с людьми и компетентность управления собой 98
 - 2.1. Программы прямого воздействия для развития социальных и эмоциональных навыков 98
 - 2.2. Педагогические методы для развития социальных и эмоциональных навыков 100
 - 2.3. Общие методики развития универсальных компетентностей 126
 - 2.4. Проектная деятельность 134
 - 2.5. Перевернутое обучение 136
 - 2.6. Пространственно–предметная среда школы 136
3. «Мягкие» навыки: место в учебной программе.....139
 - 3.1. Стратегия «навык через предмет» 139

3.2. Стратегия «предмет через навык»	141
3.3. Стратегия «навык через навык»	142
4. Построение образовательных траекторий учащихся	143
Глава 5.	
Примеры учебных заданий и сценарии уроков с комментариями	145
1. Примеры заданий для начальной школы	145
2. Задания на развитие критического мышления для начальной и средней школы.....	151
3. Креативность на уроках математики.....	156
4. Сценарии уроков. Естественно-научный цикл	162
5. Сценарии уроков. Гуманитарный цикл	171
Глава 6.	
Измерение «мягких» навыков: как оценить их развитие и найти проблемные зоны	188
Глава 7.	
Квалификация учителей для развития «мягких» навыков школьников	226
Приложение к Главе 7.....	242
1. Самооценка педагогом собственных социально–эмоциональных навыков.....	242
2. Оценка педагогом своей работы с классом по социально–эмоциональному развитию.....	243
Заключение.....	245

«Мягкие» и «жесткие» навыки, компетентности и грамотность: что это такое, в чем различия, какие бывают?

1. «Мягкие» и «жесткие» навыки: в чем различие

Каждый человек хорошо справляется с одними вещами и испытывает трудности с другими. Но если человек хочет, то он может научиться делать хорошо то, что у него плохо получается. Например, отточить движение в спорте или танце, отрепетировать выступление в школьном спектакле, понять, как исследовать график функций, приготовить омлет или спланировать собственные каникулы.

Обычно, чтобы научиться что-то делать хорошо, требуется практика: чем больше человек практикуется, тем лучше у него получается. Овладев навыком, он уже выполняет действие гладко и естественно. Какие навыки сегодня наиболее важны? Ответ зависит от того, как мы понимаем «сегодня» и свою роль в нем.

Все навыки можно поделить на две группы:

01 Навыки, которые мы используем в какой-то конкретной сфере жизни. Они жестко привязаны к сфере своего применения и решаемым задачам. Часто они связаны со знанием какой-то предметной области или выполнением узкопрофессиональных задач на рабочем месте. Обычно эти навыки довольно легко измерить, поскольку они отражают определенный объем знаний или стандарты способов действия. Такие навыки называют жесткими.

02 Навыки, которые мягко перетекают из одной сферы в другую и не имеют четких границ. Их мы применяем в самых разных сферах, часто неосознанно. К ним относятся умение работать в команде, справляться со стрессом, способность к самообучению, дополнительные знания и умения. Эти навыки может быть трудно посчитать или измерить, но именно они во многом определяют наш образ действия, его эффективность и поведенческие реакции на разные обстоятельства. Например, как мы поведем себя при столкновении с трудностями, что будем делать, если нужной информации недостаточно, как станем искать новые решения или взаимодействовать с коллегами в коллективе. Такие навыки называют «мягкими».

«Мягкие» навыки — это не ограниченные областью применения универсальные навыки, которые улучшают познавательные, творческие и социальные возможности человека. Они помогают действовать успешно в самых разных жизненных ситуациях — личных и профессиональных.

Мягкие навыки применяются **на каждом этапе** решения личных и профессиональных задач: при анализе ситуации и выборе действий, во время выполнения намеченного плана и при оценке результатов.

1.1. Кто первым заговорил о «мягких» навыках и почему. Варианты названий

Словосочетание «мягкие навыки» появилось в 1980–х годах, когда в мировой экономике стали развиваться интеллектуальные индустрии, нематериальные активы и сфера услуг. Раньше способность эффективно общаться, разрешать спорные ситуации, планировать действия в условиях неопределенности для многих профессиональных занятий была прерогативой лидеров и руководителей — к рядовым сотрудникам подобных ожиданий обычно не предъявляли. С изменением же рынка труда возникли и новые требования к работникам.

Одновременно глобальные вызовы, с которыми столкнулось человечество в конце XX века, обозначили и новые требования к гражданам современных государств. Многие вопросы сегодня требуют совместных решений на международном уровне, планирование изобилует развилками в точках неопределенности, окружающая нас информация полна искажений и противоречий. Чтобы эффективно действовать в таких условиях, недостаточно аккуратно уложить в голове накопленные человечеством знания или носить с собой энциклопедию.

Нужна привычка к действиям нового типа — тем, что усилены амортизирующим коконом мягких навыков. Такие навыки динамичны, т. е. изменчивы, — могут и должны совершенствоваться с течением времени, в зависимости от ситуации и контекста. Они выступают не в роли готовых алгоритмов,

инструкций, а скорее как рамки, фреймы, паттерны поведения, наполняющиеся актуальными смыслами в конкретной ситуации и задающие непрерывный поиск таких смыслов. Поэтому такие навыки выступают основой адаптации к жизни в изменяющемся мире, в условиях неопределенности. От них зависит сегодня не только индивидуальный успех каждого человека, но и выживание человечества как вида.

Поэтому в конце XX и начале XXI веков важность мягких навыков стала широко признаваться и в образовании. Многие страны реформировали и продолжают обновлять свои системы образования, чтобы выпускники школ, колледжей, университетов за время обучения обогатились не только знаниями и предметными техническими навыками, но и мягкими навыками.

Мягкие навыки стали темой, интерес к которой вспыхнул сразу во многих сферах. Ее обсуждают с разными акцентами, на разных профессиональных площадках, на разных уровнях экспертизы. Такое активное обсуждение параллельно в разных сообществах привело к появлению разных вариантов названий. Их множество может сбивать с толку, однако тщательный анализ смысла, стоящего за каждым названием, показывает: за всеми вариациями скрываются мягкие (универсальные) навыки.

«Мягкие» навыки (soft skills) – варианты названий

Выбирая по одному слову из каждого столбика, можно составлять любые пары. Все они верны и обозначают одно и то же.

Например:



Здесь важно сделать оговорку. Сам термин «мягкие навыки» происходит из делового мира, впервые он был использован в контексте управления и корпоративного обучения. Название разлетелось, прижилось, оно емко и удобно. Но в такой формулировке скорее метафорично: оно не столько раскрывает смысл мягких навыков, сколько противопоставляет их жестким навыкам, которые представляют собой технические навыки или навыки, специфические для рабочего места.



Для разговора о мягких навыках в сфере образования, нужно понимание: «а как это устроено» и «что это такое на самом деле». Без такого прояснения невозможно планировать формирование навыков в школе и оценивать прогресс в их развитии.

Для этого следует увязать их с педагогическими, психологическими, социологическими теориями, поскольку именно в них мы найдем ответ на вопрос

«что же делать в школе». Теоретическое «заземление» выведет нас и на уточнение названия. В следующем разделе мы остановимся на этом вопросе.

Таблица 1. **Что такое «мягкие» навыки**

Описание для школьника	Описание для учителя
<p>Это способности, которые помогают справляться с совершенно разными жизненными ситуациями, решать проблемы и воплощать свои идеи в жизнь. Делать все это можно как самостоятельно, так и с друзьями — однако даже в самой дружной работе с людьми помогают справиться с непростыми ситуациями и даже извлечь пользу. При этом, работая и в команде, и индивидуально, важно понимать, чего тебе не хватает и как настроиться на правильный лад.</p>	<p>«Мягкие» навыки (soft skills) — комплекс неспециализированных социально–психологических навыков, обеспечивающих успешность и эффективность выполнения деятельности. Им противоположны жесткие навыки (hard skills), связанные с конкретными объектами, областями деятельности, основанные на предметных знаниях и умениях.</p> <p>Особенности мягких навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • неспециализированные, надпредметные, сквозные, связаны не с тем или иным объектом деятельности или конкретной предметной областью, а со способами деятельности; • связаны с личностными особенностями (например, активность, амбиции, максимализм, находчивость, порядочность, уверенность в себе, честность, энтузиазм и пр.), ценностными установками (нравственность, свобода, независимость, мир, благополучие, честь, достоинство, взаимопомощь, труд, творчество, семья, Родина), но не сводимы к ним; • ориентированы как на учебную деятельность, так и на будущие виды деятельности, в том числе профессиональную.



1.2. «Мягкие» навыки: что внутри и зачем их называть компетентностями

Каким бы ни было конкретное словосочетание, обозначающее мягкие навыки, оно всегда звучит во множественном числе: подразумевается, что речь всегда идет о группе или комплексе навыков. Именно весь комплекс мягких навыков позволяет человеку эффективно действовать в разных жизненных ситуациях, в том числе в незнакомой, меняющейся среде. Что же входит в этот комплекс?

Ответ на этот вопрос состоит из двух частей, которые, на первый взгляд, противоречат друг другу:

01 Единого (всеми признанного, исчерпывающего) перечня мягких навыков не существует.

02 Любые перечни мягких навыков в основе содержат четыре (3+1) основные группы навыков.

Это противоречие имеет простое объяснение. Как мы показали, понятие «мягкие навыки» имеет несколько вариантов названий. Аналогично, составляющие их навыки тоже могут называться по-разному, подчеркивать разные аспекты действия. Чтобы снять путаницу, мы сначала приведем варианты названий и поясним акценты смысла в каждом случае. А затем выберем устойчивые названия и будем придерживаться их в последующих разделах.

Прежде всего, в сфере образования удобнее использовать название «компетенции» или «компетентности», поскольку именно так в психологических и педагогических науках именуется эта способность человека действовать.

Компетентность — это сочетание знаний, навыков и деятельностных установок, которые «включаются» у человека в подходящем контексте и позволяют ему достигать желаемого результата.

- Знания включают любые факты, цифры, идеи, теории, принципы, которые уже известны человеку и способствуют пониманию задачи, с которой он столкнулся сейчас.
- Навыки — это способности совершать конкретные действия, в том числе используя имеющиеся знания для достижения результата.
- Деятельностные установки — принципы, влияющие на то, как человек реагирует на идеи, людей и ситуации; как правило, они связаны с идентичностью человека («какой я», «что для меня важно»).



«Жестким» навыкам соответствуют «профессиональные компетентности».
«Мягким» навыкам соответствуют «универсальные компетентности».

Напомним: суть этих понятий одинакова, но в образовании — сфере, в которой многие решения опираются на результаты психологических, педагогических, социологических исследований, — удобнее использовать более традиционный вариант «компетентности» вместо мягких и жестких навыков.

Универсальные компетентности — это компетентности, которые необходимы каждому человеку для личного развития и реализации, успеха на рынке труда, социальной включенности и активной гражданственности.

- Все универсальные компетентности одинаково ценны; каждая из них способствует полноценной и успешной жизни человека в обществе.
- Компетентности можно применять в разных контекстах и комбинациях, они пересекаются при решении конкретной задачи и переплетаются, усиливая друг друга.

Теперь мы сделаем важнейшее заявление, критически важное для школы и образования. Компетентности — это тренируемые способности. Слово «способность» здесь не должно вводить в заблуждение: речь ни в коем случае не идет о чьей-то врожденной способности. «Способность», подразумеваемая в компетентности, означает, что человек может действовать определенным образом. Он может это делать, потому что научился. Благодаря стихийному опыту или целенаправленной тренировке он стал способен к такому действию.

Безусловно, каждый человек имеет свои склонности

и предрасположенности, побуждающие его более активно заниматься чем-то одним и, быть может, избегать чего-то другого. Кто-то будет больше стремиться к общению, а кто-то — фонтанировать идеями. Это не значит, что человек открыт для одного вида компетентностей и закрыт для другого. Любой человек, практикуясь, может развивать любые универсальные компетентности и их аспекты.



Универсальные компетентности — не врожденные, а тренируемые способности. Они развиваются с раннего детства и далее всю жизнь.

1.3. Почему вариант названия «4К» не идеален, хотя и популярен

Очень популярное обозначение универсальных компетентностей — «4К». Это удобная, запоминающаяся аббревиатура, выхватывающая первые буквы слов:

Критическое мышление
Креативность
Коммуникация
Кооперация

- **Критическое мышление** — способность оценивать информацию, анализировать ее, проверять достоверность, видеть причинно-следственные связи, отбрасывать ненужное и выделять главное, делать выводы.
- **Креативность** — умение мыслить нестандартно, творчески, находить неожиданные решения проблемы, гибко реагировать на изменения.
- **Коммуникация** — умение общаться, доносить свою мысль, слышать собеседника, договариваться.
- **Кооперация** — способность работать в команде, выполнять как лидерские, так и исполнительские функции, распределять роли, контролировать выполнение задач.

В принципе, «4К» — это понятная отсылка к универсальным компетентностям, она распространена так же, как и фраза мягкие навыки. Обычно ее без труда понимают все, кто интересуется тематикой обучения. Однако более требовательный подход заставляет заметить в таком обозначении два недостатка.

Во-первых, говоря «4К», мы просто перечисляем четыре элемента друг рядом с другом, но не задумываемся об их родстве или смысловой группировке. Выходит, что «креативность» одинаково близка и «кооперации», и «критическому мышлению». На самом деле это не так и внутри «4К» есть явные смысловые пары:

- критическое мышление + креативность
- кооперация + коммуникация

Поэтому формулировка «4К» — это поверхностный вариант: «запомни складной список, не вдумываясь в суть». А это мешает устойчивости модели, когда требуется сопоставлять ее с другими аналогичными названиями и списками.

Во-вторых, формулировка «4К» упускает важный пласт универсальных компетентностей — тех, что связаны с самим человеком и пониманием себя самого: контроль эмоций, планирование, выбор приоритетов и т. д. Без этого пласта список мягких навыков неполон.

Итак, зафиксируем: названия мягкие навыки и «4К» привычны и понятны многим, но оказываются не вполне удобными, когда мы переходим к более глубокому разговору о поддержке и оценивании таких навыков в школе.

Поэтому далее мы будем использовать название, которое лучше стыкуется с результатами исследований и лучше позволяет разобраться в смысле и условиях формирования мягких навыков. Таким более подходящим названием является «универсальные компетентности».

2. Универсальные компетентности: основные группы и определения

Компетентность — это интегрированный набор знаний, навыков и деятельностных установок, которые формируют способность человека мобилизовать (автоматически выбирать и использовать наиболее подходящие) необходимые знания, навыки, установки для решения задач и достижения результата, в том числе в новых ситуациях. Универсальные компетентности не связаны с выполнением какой-либо конкретной работы или задачи, не относятся к какой-либо одной области знания — но применимы в широком спектре ситуаций и задач.



Компетентность формируется постепенно, в ходе практики. Каждая компетентность включает в себя несколько навыков, поэтому практика развития компетентности включает работу над развитием отдельных навыков или их сочетаний.

Навыки можно тренировать отдельно, постепенно усложняя и переплетая друг с другом. Среди навыков какие-то оказываются ближе друг к другу по смыслу и задачам, а какие-то довольно далеки друг от друга. Каждую универсальную компетентность наполняют «связки» родственных навыков.

В зависимости от того, на какие задачи направлены входящие в них навыки, универсальные компетентности можно разделить на три крупных группы:

2.1 Компетентность мышления (когнитивные навыки)

Другие возможные названия:
когнитивные навыки,
интеллектуальные навыки

2.3 Компетентность управления собой (эмоционально-волевые навыки)

Другие возможные названия:
эмоционально-волевые навыки,
эмоциональный интеллект, управление собой, внутриличностные навыки

2.2 Компетентность взаимодействия с людьми (социальные навыки)

Другие возможные названия:
социальные навыки,
межличностные навыки

+ Грамотность

Способность работать с информацией

Про грамотность

Независимо от категории, все эти компетентности подразумевают способность индивида работать с текстовой, числовой, графической информацией: воспринимать, обрабатывать и создавать информацию в соответствии с теми форматами и инструментами, которые признаны в его обществе. Эта общая грамотность основана на уникальной способности человека использовать знаковые системы. Именно поэтому мы включаем ее как отдельный элемент в нашу модель, которая теперь выглядит как 3+1: три универсальные компетентности плюс универсальная грамотность.



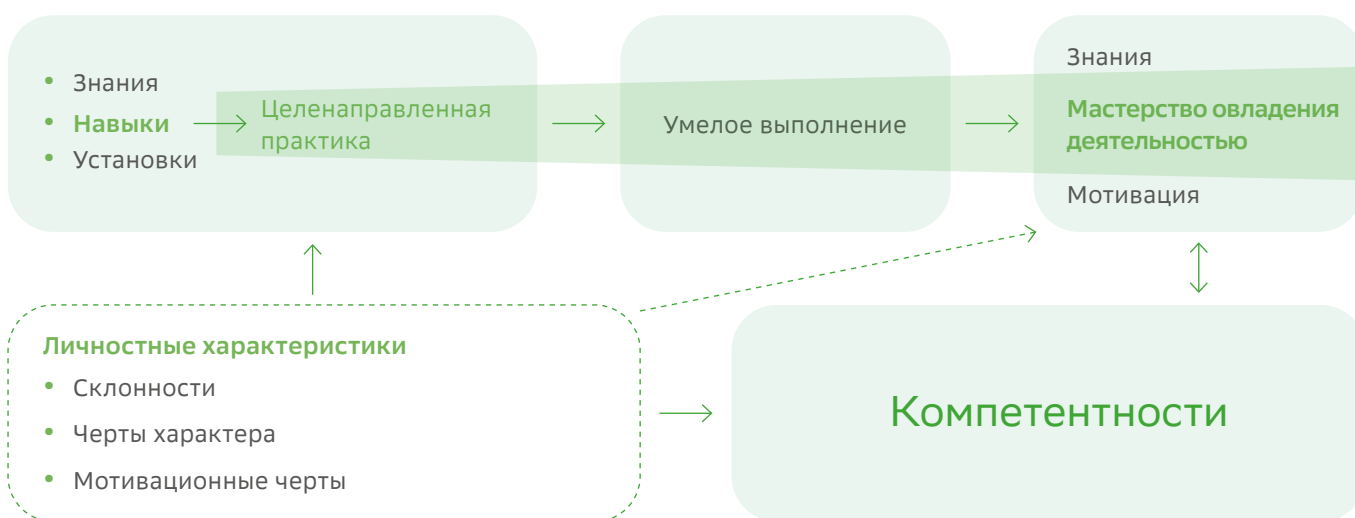
Напомним: помимо навыков (как мастерства в выполнении действий), компетентность человека опирается также на имеющиеся у него знания и представления по разным вопросам, выбор конкретных действий будет зависеть от ценностей и установок.

Ценности — глубокие внутренние убеждения относительно того, что в жизни важнее всего; проявляются в том, как люди мыслят, действуют и реагируют. Позволяют судить о том, какие идеи, действия, типы поведения желательны и хороши (либо, напротив, нежелательны и вредны).

Установки — сознательный или бессознательный привычный настрой, способ реакции на идеи, людей, ситуации. Как правило, установки включают четыре компонента: мнение о предмете, чувства по отношению к нему, оценка (позитивная/негативная), тенденция вести себя определенным образом по отношению к данному предмету.

В этой книге мы рассматриваем только «навыковую» часть компетентностей, так как она наиболее прозрачна для тренировки в ходе практики, лучше поддается наблюдению и реалистичному оцениванию в условиях школы.

Рисунок 1. Развитие компетентностей*



* Подробнее см. доклад «Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности»/Под ред. М. С. Добряковой, И.Д. Фрумина и др. М.: Изд. дом ВШЭ, 2020. Гл. 2. <http://ioe.hse.ru/keycomp>

2.1. Компетентность мышления (КОГНИТИВНЫЕ НАВЫКИ)

Компетентность мышления – это набор всех навыков, которые помогают человеку в новой или знакомой ситуации адаптировать свое восприятие для решения конкретной задачи. Это навыки, связанные с познанием, обработкой информации (исследованием и критическим восприятием окружающей действительности, самостоятельным получением знаний из различных источников, анализом и экспертизой информации, индивидуальным принятием решений, системным мышлением).

Эти навыки можно разделить на два типа:

01

Критическое мышление

Включает навыки, которые отсеивают нерелевантную информацию, отсекают лишнее, снимают противоречия и помогают найти кратчайший путь к решению.

02

Креативное мышление

Навыки, которые расширяют рамки восприятия, помогая увидеть связь текущей задачи с другими задачами и широким контекстом.

Навыки, связанные с рациональным сужением и «фильтрацией» восприятия, обычно относят к критическому мышлению, а навыки, которые расширяют рамки восприятия, – к креативному мышлению.

2.1.1. Критическое мышление

Критическое мышление – интеллектуально дисциплинированный процесс активного и умелого выделения значимых аспектов ситуации и составляющих ее понятий, их применения, анализа, синтеза, оценки, сопоставления информации из различных источников, полученной в том числе в результате наблюдения, опыта, размышления, рассуждения, коммуникации; выступает определяющим фактором для убеждений и действий. Это активное, настойчивое и аккуратное рассмотрение обоснованности суждения или знания и выводов, которые можно сделать на его основе.

Критическое мышление побуждает искать альтернативные объяснения и решения, позволяет формулировать взвешенную и независимую точку зрения. Человеку с высоким уровнем критического мышления свойственны внимательность, склонность к исследованию, уверенность в себе, смелость, отсутствие предубеждений, готовность воздержаться

от предвзятых поспешных суждений и искать истину. Навыки критического мышления позволяют ученику приобретать, обрабатывать, интерпретировать, рационализировать и анализировать большие объемы часто противоречивой информации – в степени, достаточной для принятия обоснованного решения и своевременного действия.

Критическое мышление требует системного подхода к ситуации, а также выделения значимых факторов и обстоятельств для принятия решения.

Системный подход (системное мышление) — целостное восприятие предметов и явлений с учетом их взаимовлияния, связей (структурных, функциональных, причинно-следственных, прямых и обратных и пр.) между собой, а также появления нового (эмерджентного) свойства, отличного от свойств отдельных элементов; осознание наличия различных моделей мира, уровней познания реальности, необходимости упрощения и искажения реальности для удобства ее познания; восприятие предметов и явлений как единого целого и как совокупности отдельных частей и связей между ними.

Принятие решений — способность к анализу проблем в жизненных и учебных ситуациях, готовность к идентификации альтернатив и осознанному выбору наилучшего мнения или действия среди нескольких возможностей на основе социальных ценностей и собственных предпочтений, с учетом ограничений и рисков. Это контроль за качеством решения — соответствие результата цели и условиям, применение известных решений в новых ситуациях и контекстах, с учетом меняющихся обстоятельств и возможностей. Аргументация решения и выбор оптимального способа его презентации, оценка возможностей и рисков при принятии решений в новых ситуациях и обстоятельствах.



Нередко системное мышление и принятие решений выделяют как самостоятельные навыки. Однако, если разобраться в деталях, мы увидим множество пересечений.

Приведем примеры для каждого из них.

Таблица 2. *Грани критического мышления. Примеры описания на языке учащегося*

Критическое мышление (общий случай)	Системный подход (частный случай)	Принятие решений (частный случай)
Я собрала компанию друзей для участия в велопробеге. Но точка старта оказалась на другом конце города. Поэтому мне пришлось искать оптимальный способ добраться до старта. Я изучила возможные маршруты, виды транспорта, оценила стоимость и затраты по времени. Изучила преимущества и недостатки каждого варианта. В результате я предложила нашей группе добраться до старта на автобусе — нужно выйти из дома заранее, но мы сэкономим силы для соревнования.	В подготовке к велопробегу я старалась учесть разные факторы, которые могут повлиять на наши результаты. На старте нам нужно было быть свежими и полными сил, но старт оказался от нас на другом конце города. Ехать утром через весь город до старта было бы утомительно и затратно по времени. Можно было бы арендовать велосипеды ближе к месту соревнований, но на своих собственных велосипедах мы сможем показать лучшие результаты.	При подготовке к велопробегу я столкнулась с проблемой: как добраться до места старта на другом конце города. Я собрала информацию о возможных маршрутах на общественном транспорте, количестве пересадок, расписании. В результате предложила друзьям использовать комбинацию: на автобусе проехать большое расстояние, а на велосипеде сделать удобную короткую пересадку. Это решение позволило нам сэкономить силы до самой гонки, при этом добравшись вовремя до старта.

Таблица 2./Продолжение

	<p>Поэтому я искала варианты транспортировки наших велосипедов к месту старта. Изучила маршруты на общественном транспорте. Сравнила стоимость перевозки на такси. У нашего соседа есть минивэн. Мы попросили его подвезти нас и оплатили ему стоимость такси.</p>	<p>Мы приняли это решение, основываясь на преимуществах и недостатках каждого варианта, стараясь найти баланс между всеми факторами.</p>
<p>При выборе нового телефона я анализировал разные модели, исследуя их особенности и характеристики. Я обратил внимание не только на популярные бренды и внешний вид, но и на функциональность, качество камеры, объем памяти, длительность работы аккумулятора и прочие ключевые аспекты. Таким образом, я принял обоснованное решение, исходя из моих личных потребностей и предпочтений.</p>	<p>При выборе нового телефона я смотрел на взаимосвязь различных характеристик и функций. Я анализировал взаимодействие между качеством снимков, объемом памяти и производительностью процессора. Также учел влияние этих факторов на цену и долгосрочное использование телефона. Это помогло мне сделать выбор с учетом каждого аспекта, который важен для меня.</p>	<p>Выбирая новый телефон, я взвешивал разные альтернативы. Я определил свои основные приоритеты — это качество камеры, объем памяти и операционная система. Затем сравнил различные модели телефонов на рынке, оценил их характеристики и функциональность. В результате принял решение, основанное на совокупности этих факторов и своих личных предпочтений.</p>



Как видно из примеров, системное мышление и принятие решений имеют очень много пересечений с критическим мышлением.

Все они **задействуют одни и те же навыки** и **различаются** лишь **акцентами** в конкретной задаче. Поэтому далее, в разделах о том, как формировать и оценивать навыки этой группы, **мы будем говорить только о критическом мышлении**, не выделяя отдельно системное мышление и принятие решений.

В эту же группу попадает понятие «управление восприятием». По сути оно означает осознанное критическое отсеивание лишнего, выделение значимого в условиях избытка разнородной информации. Можно назвать его регулированием резкости или попросту фокусировкой (совершаемой сознательно, произвольно: я сам выбираю, на что мне смотреть и что видеть).

Управление восприятием — осознанное формирование целостной картины мира в контексте избытка и искажения информации (или дефицита временного ресурса, ограниченности возможностей памяти, динамично изменяющихся внешних условий, затрудненных возможностей выстраивать верные корреляции и причинно-следственные связи) с учетом особенностей воспринимающей личности (ее нужд, интересов, желаний, целей, установок) в зависимости от текущих приоритетов. Владение этой компетентностью позволяет избегать поспешных и поверхностных выводов, развивать гибкость мышления и распознавать пропаганду, фейк-новости и теории заговора и не поддаваться их влиянию.

Таблица 3. *Лестница простых определений*

Общее определение	Критическое мышление – это интеллектуально дисциплинированный процесс активного и умелого применения, анализа, синтеза и оценки информации, полученной из различных источников; объективный (рефлексивный, аргументированный) взгляд на идеи, ценности и поступки для получения логически убедительных выводов. Этот процесс направлен на достижение такого понимания ситуации, которое приведет к обоснованному решению и выбору действий.
Вариант для учителя	Критическое мышление – это способность ваших учеников активно анализировать и оценивать информацию, отличать факты от мнений и делать собственные обоснованные выводы.
Вариант для ученика старших классов	Критическое мышление – это когда ты не просто принимаешь информацию, которую получаешь, но анализируешь ее, задаешь вопросы и делаешь свои выводы.
Вариант для ученика начальной школы	Критическое мышление – это когда ты думаешь самостоятельно, задаешь вопросы и пытаешься понять, почему вещи происходят так, а не иначе.

Список навыков, которые относятся к критическому мышлению:


- анализировать имеющуюся информацию, выявлять пробелы в контексте решаемой задачи;
- анализировать исходные предположения (что «дано» и объективно ли это так), устанавливать предвзятость и смещенность информации;
- выделять основания для сравнения, оценивать сильные и слабые стороны аргументов, решений, точек зрения, продуктов;
- различать факты, мнения и предположения;
- интерпретировать информацию, данные, факты в контексте задачи;
- находить закономерности в массиве фактов;
- устанавливать связи между значимыми элементами внутри контекста задачи и их связи с внешним контекстом;
- применять индуктивное рассуждение;
- применять дедуктивное рассуждение;
- рассуждать логически, выявлять логические противоречия и ошибки;
- применять формальную логику в условиях недостаточного знания для восстановления пробелов (принцип интерполяции);
- выстраивать причинно–следственные цепочки, в том числе разветвленные с необходимой степенью детализации;
- прояснять информацию, данные;
- идентифицировать неявно заданные качества предметов и явлений, скрытые ресурсы для решения задачи;
- выделять важное, главное и второстепенное (идеи, факты, детали) в контексте ситуации;
- выделять противоречия, проводить

- аналогии;
- определять необходимую и достаточную точность для наблюдений;
- обобщать, синтезировать информацию;
- выделять уместные основания для классификаций и выстраивать классификации;
- делать обоснованные выводы;
- принимать обоснованные решения.

2.1.2. Креативное (творческое) мышление, креативность

Креативное мышление — это умственный процесс генерации оригинальных и инновационных идей, концепций и решений. Он основан на любознательности, смекалке, фантазии.

Это тренируемая способность создавать продукт, который обладает субъективной или объективной новизной и оригинальностью и соответствует контексту, в котором он находится, с учетом ограничений задачи или ситуации; это продуктивное действие в ситуациях новизны и неопределенности, при недостатке информации.

 **Креативное мышление предполагает готовность подвергать сомнению существующие предположения и границы, а также выстраивать неожиданные связи между идеями, явлениями из разных областей жизни.**

Для того чтобы быть креативным, человек должен освободиться от традиционных или стандартных подходов и исследовать альтернативные точки зрения, возможности и связи.

Креативное мышление предполагает готовность подвергать сомнению существующие предположения и границы, отклоняться от шаблонов и общепринятых схем, отказываться от ранее полученного опыта и переучиваться. Креативное мышление — это формулирование новых гипотез, идей и продуктов на основе нестандартного видения привычных ситуаций и объектов.

 **Креативное мышление включает формулирование новых гипотез, идей и продуктов на основе нестандартного видения привычных ситуаций и объектов.**

Креативность относительна: новизну и оригинальность продукта можно определять только относительно существующих продуктов похожего назначения или типа.

Оригинальность продукта может быть субъективной и объективной. Если я впервые создаю продукт такого рода, «изобретаю» его для себя, привношу свое видение – то я проявляю свою креативность, создаю продукт, обладающий для меня безусловной новизной.

В то же время другой школьник может

параллельно создать продукт, который будет **похож на мой**. Но, поскольку каждый из нас проходит весь творческий процесс самостоятельно (мы не копируем чью-то работу или готовый рецепт), наши продукты для нас оригинальны и креативные навыки применяются при их создании в полной мере.



Дивергентное мышление иногда используется в психологической литературе как синоним креативности.

Таблица 4. *Лестница простых определений*

Общее определение	Креативное (творческое) мышление, креативность – это процесс генерации новых и оригинальных идей или концепций, а также новых ассоциаций между существующими идеями или понятиями.
Вариант для учителя	Креативное (творческое) мышление, креативность – это способность учеников придумывать уникальные идеи, видеть неочевидные связи, и использовать свою фантазию для решения задач и достижения целей.
Вариант для ученика старших классов	Креативное (творческое) мышление, креативность – это когда ты придумываешь новые идеи, решаешь задачи по-своему, используя свою уникальную точку зрения и фантазию.
Вариант для ученика начальной школы	Креативное (творческое) мышление, креативность – это когда ты используешь свои мысли и фантазию, чтобы придумать свои собственные способы решения задач, создания историй или игр.



Список навыков, которые относятся к креативному мышлению:

- генерировать идеи («набрасывать» бегло, много, сходу; здесь акцент на беглости и количестве, а не качестве);
- создавать нестандартные связи и ассоциации;
- обнаруживать шаблоны;
- искать альтернативные решения;
- пробовать новые методы и подходы;
- исследовать противоречия и противоположности;
- рисковать, в том числе выявлять моменты, в которых риск наиболее оправдан;
- расширять границы собственной зоны комфорта;
- визуализировать информацию, ситуацию в разных форматах и образах;
- задействовать разные сенсорные восприятия;
- использовать аналогии и сравнения для расширения понимания;
- выражать себя и свои идеи художественными средствами;
- использовать метафоры в описании задачи, ситуации;
- приносить элементы игры;
- импровизировать;
- идти за своим любопытством;
- варьировать точку зрения на ситуацию, рассматривать с разных позиций;
- помещать задачу, ситуацию в новый контекст, в том числе далекий и чужеродный;
- переворачивать ситуацию, превращать в обратную;
- уметь переключаться между разными режимами работы;
- противостоять социальному давлению, толкающему к привычному, проторенному пути.



Критическое мышление и креативность дополняют друг друга, продуктивны вместе.

Они позволяют создавать новое, отсекая лишнее. И критическое, и креативное мышление направлены на решение какой-либо задачи, в том числе с неочевидным решением. Если критическое мышление играет значительную роль при анализе информации и оценке полученного решения, то креативное мышление требуется для генерации интересных идей, в поиске взаимосвязей между подходами и ситуациями. Вместе они позволяют прийти к целостному (системному) пониманию ситуации, увидеть ее в широком контексте и принять решение о наиболее подходящем способе действия.

Переплетение критического мышления и креативности



Пример 1.

Проектирование экологически устойчивого школьного сада

Описание: ученикам необходимо разработать экологически устойчивый сад для своей школы. Необходимо учесть такие факторы, как выбор растений, сохранение воды, здоровье почвы и максимизация ограниченного пространства. Для оценки различных вариантов дизайна сада потребуются навыки критического мышления, а для разработки инновационных и экологически безопасных решений для организации сада необходимы навыки креативного мышления.

Схема 1.



Пример 2.

Сокращение использования пластиковых отходов в школьной столовой

Описание: ученики ставят перед собой задачу найти эффективные способы сократить использование пластиковых отходов в школьной столовой. Необходимо проанализировать существующие практики, оценить экологическое влияние пластиковых отходов и предложить альтернативные решения. Для оценки эффективности и осуществимости различных альтернатив понадобятся навыки критического мышления, а для разработки инновационных стратегий потребуется креативное мышление.

Аспекты задачи, которые потребуют навыков критического мышления:

- Ученики анализируют существующие практики использования пластиковых упаковок и посуды в школьной столовой. Для этого они могут оценить объем пластиковых отходов, выявить основные источники использования пластика и проанализировать эффективность текущих методов утилизации отходов.
- Ученики рассматривают способы снижения использования пластика в школьной столовой, сравнивают варианты. Это может включать изучение и оценку доступных альтернативных материалов на замену пластику, их экологическую эффективность (потенциальные негативные воздействия на здоровье или окружающую среду), стоимость и практическую осуществимость в условиях школы.
- Ученики разрабатывают новые стратегии, такие как использование многоразовой посуды, биоразлагаемой упаковки или проведение информационных кампаний. Они рассматривают преимущества и ограничения каждой стратегии, а также ее потенциальный вклад в сокращение использования пластиковых отходов в школьной столовой.

Аспекты задачи, которые потребуют навыков креативности:

- Ученики разрабатывают дизайн собственной посуды и контейнеров для еды. Они используют воображение, чтобы найти уникальные и привлекательные варианты дизайна, отражающие их личность и интересы.
- Ученики пробуют найти биоразлагаемые упаковочные материалы в других сферах и изучить, насколько их свойства подходят для использования в школьной столовой. Они рассматривают возможность разработки собственных экологически дружелюбных материалов.
- Ученики создают информационные плакаты, брошюры или видео, рассказывающие о преимуществах использования многоразовой посуды и биоразлагаемой упаковки. Они ищут способы, чтобы привлечь внимание и заинтересовать других учащихся, учителей и сотрудников школы.

Схема 2.



Компетентность мышления (когнитивные навыки)

Описание для школьника

01 Критическое мышление

Критическое мышление необходимо каждому не только на учебе или работе, но и в повседневной жизни. Развивая навык критического мышления, ты получишь в свое распоряжение уникальные инструменты для работы с собственным мышлением: сможешь правильно сомневаться, задавать вопросы и проверять информацию на достоверность — актуально в мире переизбытка данных.

Краткое описание: учит опираться на доказательства при формулировании своих мыслей и подкреплять их аргументами.

Постановка вопросов

Я активно использую вопросы как исследовательский инструмент.

- **Например.** Одноклассница попросила меня помочь разобраться с уравнениями по математике. Чтобы узнать, что она понимает и где ей нужна моя помощь, я задаю много вопросов.

Независимость оценок и аргументации

Я внимательно отношусь к тем суждениям, которые высказываю я или другие люди. А также могу привести аргументы.

- **Например.** После просмотра нового фильма мы с другом поспорили о правильности решения героя. В итоге каждый из нас высказал свое мнение по этому поводу и привел несколько аргументов в его пользу. Так мы смогли увидеть поступки героя с разных сторон.

Экспертиза информации

Я могу оценить надежность и достоверность источника. Я выбираю нужные для работы данные и источники.

- **Например.** Когда мы с друзьями обмениваемся разными новостями из области науки в социальных сетях, я всегда обращаю внимание на источники, потому что в интернете встречаются непроверенные факты. Для меня достоверной является информация из справочников, энциклопедий, рецензируемых научных статей и образовательных сайтов.

02 Системное мышление

Благодаря этому навыку можно развиваться гораздо быстрее и эффективнее: ты научишься задавать вопросы, которые наводят на открытие нового знания или помогают увидеть ситуацию с разных сторон; сможешь эффективно искать информацию в различных источниках, будь то знающий человек, книга или Google; сможешь анализировать информацию и научишься сомневаться, подвергать данные критической оценке. А еще — интерпретировать и проверять результаты своих гипотез и исследований.

Краткое описание: дает возможность смотреть на ситуацию в целом, глубоко погружаться в детали и связи между ними, чтобы делать обоснованные выводы.

Целостное восприятие

Я понимаю, как связаны объекты друг с другом. Я могу найти общие признаки у разных объектов или процессов. Могу выстроить систему на основе своих знаний. Я не только понимаю, из каких элементов состоит система, но и могу выделить базовые характеристики, на которых все строится.

- **Например.** Мне хочется выбрать лучший телефон из нескольких вариантов. Посмотрев все характеристики, которых очень много на сайте с телефонами, я определяю главные для себя: качество фотографии и объем памяти. Оказалось, что эти параметры влияют и на другие, а еще на цену. Сопоставив все, я могу найти наилучший вариант.

Анализ и синтез

Я умею разложить целое на отдельные части и, наоборот, собрать воедино отдельные элементы.

- **Например.** Приступив к работе над рефератом по истории, я выделил в названии темы основные понятия. В учебнике мало информации по моей теме, поэтому я стал искать источники в интернете: отобрал три научные статьи и одну видеолекцию. Теперь займусь обобщением материала.

Выявление проблем

Если что-то не получается, я могу выявить причины, составляющие суть проблемы.

- **Например.** У меня никак не получалось запомнить слова иностранного языка. Я заносила их в словарь, пыталась заучивать по порядку и вразнобой, но ничего хорошего не получалось. Я рассказала об этом учителю. Как сказал учитель, моя проблема заключалась в том, что я пыталась их просто зубрить, а лучше использовать специальные приемы – мнемотехники.

Прогнозирование

Я могу предположить, что случится в дальнейшем.

- **Например.** Я составил план дел на неделю. Если мне удастся ему следовать и выполнить все задуманное, то в выходные получится выбраться за город с друзьями.



03 Креативное мышление

Этот навык помогает мыслить за пределами своих привычных установок, предлагать нестандартные идеи и придумывать, как воплотить их в жизнь, а также уметь доступно и убедительно представлять их другим.

Краткое описание: помогает действовать творчески, нестандартно, находить новые, полезные идеи и воплощать их в жизнь.

Генерация оригинальных идей

Я понимаю, когда можно действовать по шаблону, а когда лучше придумать свое. Могу предложить разные варианты того, что можно сделать. Когда не подходят очевидные решения, я могу предложить оригинальную идею.

- **Например.** Мы решили собраться с друзьями на выходных и пойти гулять. Нам хочется провести время необычно, поэтому я предложил провести мозговой штурм. Пусть каждый выскажет свои идеи, потом мы их все обсудим и выберем наилучший вариант.

Оценка новизны

Я могу оценить, насколько оригинальна моя идея или идея другого человека.

- **Например.** Когда мы с командой делали исследование по истории, мои одноклассники предложили две идеи, как нам подготовить оригинальную защиту. Я знаю, что есть разные способы для оценки идей, например, метод шести шляп или диаграмма Венна. Один из них мы опробовали — и у нас получилось выбрать оригинальную идею.

Проектирование

Я могу воплотить свою идею в жизнь: у меня есть представление, что я хочу получить в итоге. Я подбираю соответствующие ресурсы и материалы для воплощения своей идеи в жизнь. Опираясь на составленный план, могу реализовать собственную или чужую идею.

- **Например.** У нас появилась идея создать настоящую мини-ракету, которую мы смогли бы запустить в воздух. Мы рассчитали основные параметры и спроектировали ее. Для проведения эксперимента нужно было составить план работы команды. Мы учли, какие нам потребуются материалы, прописали пошаговые действия и технику безопасности.

04 Принятие решений

Этот навык помогает анализировать проблемные ситуации, находить причины затруднений, обозначать возможные последствия и предлагать практичные решения. А еще брать на себя ответственность — крайне ценный навык лидеров.

Краткое описание: позволяет искать оптимальное решение, оценивать его риски и преимущества.

Поиск решения

После анализа проблемы я могу предложить несколько вариантов ее решения и аргументировать их.

- **Например.** Я недоволен своими результатами за последнюю работу по истории. Чтобы исправить ситуацию, составляю список всех вариантов ее решения: от «ничего не делать» до поиска дополнительных лекций в интернете, — а затем разбираю каждый вариант отдельно, чтобы выбрать наиболее подходящий.

Выбор и адаптация решения

Я могу выбрать из нескольких вариантов наиболее подходящий, учитывая условия (например, сроки, доступные ресурсы, возможные риски) и последствия своих действий. Я могу перестроить решение под новые условия.

- **Например.** Мы с подругой запланировали встречу и прогулку в парке. По дороге начался сильный дождь, из вариантов идти домой или пойти в кино, мы выбрали кино, потому что расставаться не хотелось. А чтобы не промокнуть, мы поехали на автобусе.

Оценка результата

Я могу оценить, насколько мой результат соответствует цели, которую мне хотелось достигнуть, и условиям, в которых нужно было действовать.

- **Например.** Получив результаты своего исследования, я обсуждаю с учителем: насколько выбранный мной метод исследования подходил для цели, которой хотелось достигнуть, и что мне следует учесть в дальнейшем, чтобы улучшить свою работу.

2.2. Компетентность взаимодействия с другими людьми (социальные навыки)

Компетентность взаимодействия с людьми или межличностная компетентность (компетентность межличностного взаимодействия, социальная компетентность) — это способность эффективно взаимодействовать, общаться и строить отношения с людьми.

Это навыки, связанные со взаимодействием с другими людьми, отношениями и деятельностью в группе. Они помогают человеку в ситуации социального взаимодействия, то есть в любом общении с людьми. Это может быть общение с близкими и хорошо знакомыми людьми или общение в формальных ситуациях с посторонними людьми. Это может быть мимолетное взаимодействие и длительные отношения. Это взаимодействие и сотрудничество с разными людьми в личных, учебных, бытовых и профессиональных контекстах, достижение договоренностей и ведение переговоров в широком смысле.

Эти навыки можно разделить на два типа:

01

Коммуникация

Включает навыки, которые помогают общению, — их называют коммуникативными навыками (или коммуникацией).

02

Кооперация

Объединяет навыки, которые помогают людям действовать совместно, решать общие задачи и достигать общих целей, — их называют кооперацией (кооперативностью) или сотрудничеством.

В психологическом отношении развитие личностных и межличностных компетентностей – единый процесс, который получил название «социально–эмоциональное образование» (social and emotional learning, SEL). Он нацелен на развитие способности распознавать эмоции и управлять ими, устанавливать позитивные взаимоотношения, уважать чужую точку зрения и конструктивно действовать в процессе общения с другими людьми. Он включает способность выразить себя в социальных взаимодействиях; способность «читать» и понимать разные социальные ситуации; понимание социальных ролей, норм, правил; навыки решения межличностных проблем; навыки выполнения социальных ролей.

Межличностная компетентность позволяет людям успешно справляться с социальными ситуациями, понимать потребности других и отвечать на них, устанавливать позитивные связи, решать общие задачи и достигать общих целей. Она охватывает широкий спектр отдельных навыков и качеств, включая активное слушание, проявление уважения, доверие, эмпатию, уверенность в себе, разрешение конфликтов и работу в команде.



Пример 3.

Работа в команде

Общение

Эффективный обмен информацией, владение устной и письменной речью для взаимопонимания, обеспечения совместной деятельности, общего взгляда на объекты и действия с ними, а также выяснения мнений других обо мне.

Сотрудничество

Спроизводительность совместных действий, стремление помочь, учесть интересы взаимодействующих лиц, проявляя открытость, доверие, уважение, терпимость; организация и стимулирование деятельности других людей; предупреждение и урегулирование конфликтов путем достижения взаимоприемлемых соглашений, поддержание психологически комфортной атмосферы.

Общение и сотрудничество в команде необходимо для учета общих интересов и повышения совместных результатов.

2.2.1. Коммуникация

Коммуникация — способность выражать и интерпретировать мысли, чувства и факты в устной и письменной форме (слушание, говорение, чтение и письмо, включая визуальные и цифровые форматы), а также эффективно коммуницировать в различных социальных и культурных контекстах (образование, работа, дом и отдых).

Коммуникация в учебных ситуациях **проявляется в умении ученика задавать вопросы** своим партнерам по команде и **отвечать на их вопросы** понятным для них образом, в случае необходимости **обращаться за разъяснением** того, что оказывается непонятым в сообщениях или рассуждениях соучеников, и, в свою очередь, **умении разъяснить** свои идеи и предложения.

Таблица 5. *Лестница простых определений*

Общее определение	Коммуникация — это социальный процесс обмена информацией и установления понимания между людьми (двумя или более участниками) с использованием различных символов, знаков, передаваемых словесно, жестами, мимикой и языком тела, а также при помощи печатных и электронных средств.
Вариант для учителя	Коммуникация — это когда ваши ученики взаимодействуют друг с другом уважительно, слушают, понимают и подстраивают свой стиль общения под разные ситуации и аудитории, обмениваются мыслями, идеями или информацией друг с другом через речь, письмо, жесты или электронные средства.
Вариант для ученика старших классов	Коммуникация — это когда ты говоришь или пишешь что-то, учитывая чувства и взгляды других людей, слушаешь их и выбираешь правильные слова в зависимости от ситуации; когда ты обмениваешься мыслями или информацией с другими людьми, используя речь, письмо, жесты или электронные средства, учитывая их взгляды и чувства.
Вариант для ученика начальной школы	Коммуникация — это когда ты говоришь с друзьями, слушаешь их, говоришь вежливо и выбираешь слова, которые помогут им лучше понять тебя; когда ты говоришь или пишешь что-то своим друзьям, используешь разные способы, чтобы они тебя поняли, и слушаешь, что они говорят в ответ.

Список навыков, которые относятся к коммуникации:

- слушать активно (быть полностью сосредоточенным на понимании сообщения говорящего, использовать вербальные и невербальные сигналы для выражения понимания и заинтересованности);
- выражать мысли ясно и убедительно в устной и письменной форме;
- разрешать конфликты;
- убеждать и вести переговоры;
- делиться информацией и (где уместно) настроением, переживаниями;
- проявлять эмпатию, сопереживать эмоциям и чувствам другого;
- владеть культурными и этическими нормами общения, разными стилями коммуникации;
- сохранять собственные культурные представления, ценности и уважать ценности других культур;
- уметь отстаивать свои права, не ущемляя права другого;
- ориентироваться в коммуникативных ситуациях по тональности (деловая, нейтральная, дружеская) и каналам (устный/письменный, контактный/дистантный);
- адаптировать стиль общения с учетом коммуникативной ситуации (учитывать возраст, статус собеседника, задачи общения: неформальный разговор, диалог, групповая дискуссия, публичные выступления; исключить из речи сленг и жаргонные выражения; пояснять непонятные слова);
- соблюдать ритуальные процедуры в процессе общения (например, соблюдение очередности, инициирование и завершение коммуникации);
- владеть основами структурированной письменной коммуникации и делового письма (например, письмо, пост, инструкция, аннотация, отчет, аналитическая записка, журналистская статья, экспертное заключение);
- уметь наладить контакт, поддержать диалог, установить доверительные отношения (например, снять напряжение от первой встречи, инициировать и поддержать легкую непринужденную беседу);
- выбирать уместную степень открытости, раскрывать собеседнику аспекты своей личности с учетом контекста и задач общения;
- воспринимать негативные реакции, критику без лишнего стресса.

2.2.2. Кооперация (кооперативность), сотрудничество

Кооперация (кооперативность), сотрудничество – эффективное взаимодействие с другими людьми и эффективная работа в различных командах; поведение, максимизирующее результат деятельности группы; различные действия, направленные на развитие команды (от простого взаимодействия и выполнения своей части работы до мотивирования членов команды или разрешения конфликтов в команде).



Пример 4.

Сотрудничество требует навыков разрешения конфликтов, эмпатии, понимания межкультурных различий

Разрешение конфликтов – коммуникация, направленная на доброжелательный, мирный поиск оптимальных решений, приемлемых для всех участников взаимодействия.

Понимание межкультурных различий – сочетание установок, знаний, навыков, ведущих к действиям, которые позволяют понимать и уважать людей из другой культурной среды, взаимодействовать с ними доброжелательно и конструктивно.

Эмпатия – способность понимать и соотносить свои реакции и действия с мыслями, убеждениями и чувствами других людей, способность увидеть мир с точки зрения другого человека.

Таблица 6. *Лестница простых определений*

Общее определение	Кооперация (сотрудничество) – это процесс совместной работы двух или более лиц или организаций с целью достижения общей цели, включающий обмен знаниями, опытом, ресурсами и усилиями.
Вариант для учителя	Кооперация (сотрудничество) – это когда ваши ученики работают вместе, делятся идеями и усилиями, чтобы достигнуть общего результата или решить общую задачу.
Вариант для ученика старших классов	Кооперация (сотрудничество) – это когда ты работаешь с другими, обмениваешься идеями и помогаешь другим, чтобы достичь общей цели.
Вариант для ученика начальной школы	Кооперация (сотрудничество) – это когда ты играешь или работаешь вместе с друзьями, помогаешь им и делишься своими идеями, чтобы вместе что-то сделать.

Список навыков, которые относятся к кооперации:

- работать в команде;
- проявлять гибкость и адаптивность к условиям совместной работы в коллективе;
- управлять конфликтами в случае их возникновения, находить компромиссные решения для учета мнений всех сторон взаимодействия;
- выстраивать доверительные отношения;
- проявлять эмпатию, признавать субъективные трудности и индивидуальные обстоятельства участников взаимодействия;
- учитывать особенности других людей при планировании взаимодействия, принимать разнообразие в людях, уважать индивидуальность каждого;
- определять, формулировать и фиксировать общие цели взаимодействия, разрабатывать общие планы и цели;
- договариваться о распределении зон ответственности между всеми участниками взаимодействия;
- определять и фиксировать индивидуальные цели каждого участника взаимодействия;
- в ходе работы команды над заданием встраивать свою индивидуальную часть работы в общую работу группы;
- отслеживать выполнение задач участниками взаимодействия и прогресс в продвижении к общей цели;
- брать на себя ответственность, делегировать задачи и перераспределение нагрузки между участниками взаимодействия;
- определять свой вклад и оценивать коллективный результат как свой собственный;
- давать уважительную и конструктивную обратную связь;
- выслушивать чужое мнение и соглашаться с другими предложениями даже в ущерб собственным;
- помогать другим и обращаться за помощью в случае необходимости.



Навыки коммуникации и кооперации продуктивны вместе: постановка и достижение общих целей, совместные действия невозможны без конструктивного общения.

Эффективная коммуникация выводит на новые социальные контакты и новые ситуации сотрудничества. Эффективное сотрудничество основывается на способностях распознавать эмоции и управлять ими, устанавливать позитивные взаимоотношения и действовать конструктивно в процессе общения с другими людьми.

Компетентность взаимодействия с людьми (социальные навыки)

Описание для школьника

01 Работа в команде (общение и сотрудничество)

Одна голова хорошо, а две лучше: когда несколько людей собираются работать над одной задачей, каждый приносит с собой идеи и разные подходы, это обогащает и процесс, и результат. Умение слушать и слышать других, принимать идеи других как совместную работу, а не соревнование, позволит вам вместе быть успешнее, чем по отдельности.

Краткое описание: включает способности, помогающие действовать совместно с другими людьми для достижения общих целей.

Обмен информацией

Я активно высказываю свою точку зрения и интересуюсь точками зрения других. Использую различные источники для получения информации.

- **Например.** В школе мы с друзьями работаем над общей презентацией. Чтобы уложиться в срок, у нас есть чат, где мы постоянно обмениваемся информацией, кто и что сделал.

Решение конфликтов

В ситуации конфликта я понимаю его причины и предлагаю пути решения. Для минимизации конфликтных ситуаций я поддерживаю комфортную и безопасную атмосферу в команде.

- **Например.** Мы с сестрой часто спорили, кому мыть посуду: строили расписание, придумывали соревнования, но ничего не получалось. Родители тоже устали от наших ссор. В итоге мы попросили их купить посудомоечную машину. Теперь мыть посуду гораздо легче и проще.

Кооперация

Работа над общей целью объединяет группу, и эту общую цель я могу определить. Я умею и говорить, и слушать, ведь обсуждение и обмен мнениями всегда полезны. Не всегда мнения нескольких людей совпадают, но я могу помочь им найти общее.

- **Например.** Нам дали несколько тем для подготовки докладов в командах. Чтобы найти единомышленников, я написал в чате класса, какая тема мне интересна, и пригласил присоединиться к совместной работе. Откликнулось четыре человека. Так сложилась наша команда.

Ответственность

Если я делаю что-то вместе с группой, то обязательно должен выполнить все, о чем договаривались.

- **Например.** На выходных мы с одноклассниками готовились к школьному празднику. Ко мне неожиданно приехали родственники и пригласили пойти в цирк. Я отказался, потому что обещал сегодня доделать плакат.

Координация и субординация

Нужно заранее решить, кто какую часть работы будет выполнять, чтобы не получилось недоразумений.

- **Например.** Мы с одноклассниками обсуждали день рождения друга, и вдруг оказалось, что мы собираемся подарить ему одно и то же. Тогда мы составили список его увлечений и договорились, какой подарок кто купит.

Готовность к лидерству

Если проблема имеет большое значение для меня, я могу стать лидером в ее решении.

- **Например.** Уже почти полгода мы собираемся сходить в музей. Но что-то все время не складывалось: менялись планы, кто-то не мог. Я подумываю о том, чтобы взять это дело на себя.

2.3. Компетентность управления собой (эмоционально–волевые навыки)

Компетентность управления собой (внутриличностная компетентность, эмоционально–волевая компетентность) означает способность эффективно понимать и регулировать себя, включая свои мысли, эмоции и поведение.

Внутриличностная компетентность позволяет людям глубоко понять свои сильные и слабые стороны, ценности и убеждения и использовать эту самоосведомленность для принятия осознанных решений, постановки целей и успешного преодоления трудностей, в том числе благодаря гибкости и адаптивности. Она играет важную роль в развитии четкого представления о себе, самооценки и общего благополучия.



Пример 5.

Что включает в себя компетентность управления собой

Компетентность управления собой охватывает широкий спектр навыков и качеств, связанных с адекватным восприятием и пониманием самого себя, собственных переживаний, смыслов деятельности, включая управление эмоциями и поведением: самосознание, саморефлексию, устойчивость, способность справляться с внутренними вызовами, стрессом и конфликтами, способность управлять своей мотивацией, целями и личным развитием.

Эмоциональный контроль — способность использовать эффективные стратегии для управления своим настроением, гневом, раздражением; способность сохранять спокойствие в стрессовых ситуациях.

Осознанность — способность распознавать, узнавать свои чувства и их влияние на поведение. Включает адекватную оценку своих сильных и слабых сторон, здоровую уверенность в себе и позитивный настрой для собственного благополучия.

Ответственность — установки по отношению к своим действиям. Включает рефлексивность (критическую оценку), формирование намерения действовать морально приемлемым образом и сознательное осуществление этого намерения, готовность отвечать за последствия своих действий. Связана с пониманием своих моральных обязательств; может требовать мужества, настойчивости, смелости противостоять большинству в ситуации конфликта.

Рефлексия, рефлексивность — способность, привычка анализировать текущий опыт относительно предшествующего опыта, в том числе вовлекая когнитивную и эмоциональную информацию из различных источников: визуально, аудиально, кинестетически, тактильно. Способность извлечь необходимую информацию из опыта, синтезировать и оценить ее, чтобы затем использовать в последующих действиях. В конечном счете влияет на способность использовать в новых ситуациях опыт, полученный ранее в других ситуациях.

Саморазвитие — умение самостоятельно определить, спроектировать, организовать и успешно реализовать собственную образовательную траекторию, в особенности с учетом понимания, что обучение происходит на протяжении всей жизни.

Понимание собственных эмоциональных состояний (распознавание, различение и идентификация эмоций, выявление и анализ их причин) становится основой для понимания других людей (их чувств, намерений, поступков) и эмпатии (сопереживания, умения ставить себя на место другого человека). Поэтому навыки этой группы помогают эмоциональной адаптации в новом коллективе, а также любым совместным действиям с другими людьми.

Навыки, относящиеся к компетентности управления собой, можно разделить на два типа:

01

Саморегуляция

Включает навыки, которые помогают лучше понимать самого себя и контролировать свое настроение и поведение.

02

Самоорганизация

Объединяет навыки, которые помогают человеку планировать свои дела, достигать целей.

2.3.1. Саморегуляция

Саморегуляция — это способность контролировать свои мысли, эмоции и поведение для адаптации к различным ситуациям, достижения целей и поддержания общего благополучия. Она включает в себя самосознание, самонаблюдение и способность регулировать импульсы, эмоции и внимание.

Саморегуляция позволяет людям принимать осознанные решения, управлять стрессом, откладывать удовлетворение сиюминутных соблазнов в пользу долгосрочных целей, поддерживать фокус и настойчивость в сложных ситуациях.

Таблица 7. *Лестница простых определений*

Общее определение	Саморегуляция — это способность индивида контролировать свои мысли, эмоции и поведение, чтобы достигать своих целей.
Вариант для учителя	Саморегуляция — это когда ваши ученики умеют управлять своими эмоциями, мыслями и действиями, чтобы работать над задачами и достигать своих целей.
Вариант для ученика старших классов	Саморегуляция — это когда ты управляешь своими чувствами и поведением, чтобы улучшить свои учебные результаты и достигать своих целей.
Вариант для ученика начальной школы	Саморегуляция — это когда ты учишься понимать и контролировать свои чувства и действия, чтобы лучше справляться с задачами в школе и дома.

Список навыков, которые относятся к саморегуляции:

- распознавать и осознавать эмоции
- контролировать свои эмоциональные реакции
- контролировать импульсивные действия или решения, сопротивляться им
- выявлять источники стресса, применять техники управления стрессом, техники релаксации
- откладывать мгновенное удовлетворение желаний в пользу более значимой отложенной награды
- развивать самодисциплину
- использовать адаптивные стратегии преодоления (гибкость, устойчивость и активное управление своими эмоциями, мыслями, поведением для достижения желаемых целей и результатов)
- развивать устойчивость и способность справляться с неудачами
- изменять свое отношение к сложной ситуации в случае невозможности повлиять на нее
- выявлять состояния, когда требуется помощь других людей, и обращаться за такой помощью

2.3.2. Самоорганизация

Самоорганизация — это способность самостоятельно планировать, структурировать свои задачи, управлять своим временем и ресурсами для достижения желаемых результатов.

Она включает постановку целей, планирование, определение приоритетов и создание эффективных стратегий для выполнения работы или решения возникающих проблем.

Самоорганизация позволяет людям брать ответственность за свои дела, разрабатывать эффективные рутинные практики и гибко адаптироваться к изменяющимся обстоятельствам. Навыки самоорганизации помогают человеку в условиях многозадачности, позволяя эффективно распределять нагрузку и успешно решать несколько задач одновременно.

Таблица 8. *Лестница простых определений*

Общее определение	Самоорганизация – это способность индивида планировать, структурировать и управлять своим временем и ресурсами для достижения своих целей.
Вариант для учителя	Самоорганизация – это когда ваши ученики умеют планировать свое время, структурировать задачи и управлять своими ресурсами для выполнения заданий и достижения целей.
Вариант для ученика старших классов	Самоорганизация – это когда ты управляешь своим временем и ресурсами, планируешь и организовываешь свои задачи, чтобы улучшить свои учебные результаты и достигать своих целей.
Вариант для ученика начальной школы	Самоорганизация – это когда ты учишься планировать свое время и организовывать свое расписание так, чтобы лучше справляться с учебой и домашними делами; успевать и приятное, и полезное; выбирать, что лучше сделать поскорее, а что можно отложить.

Список навыков, которые относятся к самоорганизации:

- устанавливать для себя ясные, конкретные, реалистичные цели
- различать краткосрочные и долгосрочные цели, устанавливать приоритеты
- выдерживать приоритет долгосрочных целей перед сиюминутными желаниями
- формировать привычки самоконтроля и сопротивления соблазнам и отвлечениям
- составлять режим дня, планировать расписание, устанавливать реалистичные сроки и последовательно их соблюдать
- уметь оценить, сколько времени потребуется на выполнение задачи
- использовать техники планирования (например, создание ежедневных списков дел или использование календарей)
- адаптировать планы в случае необходимости
- признавать собственную ответственность за свои действия и принимать на себя ответственность за свой выбор



Навыки саморегуляции и самоорганизации продуктивны вместе: они взаимосвязаны и взаимодополняют друг друга в достижении оптимальной эффективности.

Саморегуляция позволяет управлять своими мыслями, эмоциями и поведением, обеспечивая более эффективное использование ресурсов и контроль над собственными действиями. Самоорганизация, в свою очередь, помогает структурировать задачи, устанавливать приоритеты и эффективно планировать свое время и ресурсы.

Вместе эти навыки способствуют более систематичному и организованному подходу к выполнению задач, повышению продуктивности и достижению поставленных целей.



Пример 6.

Переплетение навыков саморегуляции и самоорганизации

Индивидуальный проект «Создание визуальной энциклопедии о животных»

Навыки саморегуляции

Эмоциональная регуляция

Во время работы над проектом учащийся может столкнуться трудностями, неожиданными препятствиями или ошибками. Например, не хватает информации, не получается рисунок, программное обеспечение не выполняет нужную команду. Такие ситуации могут вызывать фрустрацию, нетерпение, раздражение. Но, понимая причину своего раздражения, ученик может управлять своими эмоциями и справляться с трудностями: не позволять себе уныние и отрицательные мысли, вместо этого выделить положительные стороны в ситуации и сфокусироваться на решениях, а не проблемах.

Самоанализ

Учащийся размышляет над своими навыками, прогрессом и возникающими трудностями во время работы над проектом. Он понимает свои сильные и слабые стороны, а также выявляет области, в которых может улучшиться. Он воспринимает трудности как возможности для роста и развития своих навыков.

Устойчивость

После неудач, которые могут вызывать разочарование или сомнения, учащийся умеет восстанавливаться, адаптироваться к новым ситуациям и продолжать работу с настойчивостью и оптимизмом.

Навыки самоорганизации

Постановка целей

Учащийся определяет ясные цели для своего проекта (количество страниц с иллюстрациями, объем текста, структуру описания), а также устанавливает критерии качества для оценки своей работы. Это помогает ему сосредоточиться на конкретных задачах и продвигаться вперед к желаемой цели.

Планирование и приоритизация

Учащийся разрабатывает детальный план работы, определяя этапы создания иллюстрированной книги, устанавливая сроки и учитывая необходимые ресурсы. Он также определяет приоритетные задачи, чтобы эффективно использовать свое время и ресурсы.

Гибкость

В ходе работы над проектом учащийся может столкнуться с изменениями в исходных планах, например если требуется дополнительная информация о животных или если нужно адаптироваться к новым идеям для иллюстраций (изменить технику рисунка или подобрать другое программное обеспечение для каких-либо деталей). Он гибко реагирует на такие изменения, пересматривает свои планы и адаптирует свою работу, чтобы достичь желаемого результата. Может разбить слишком сложную задачу на более мелкие подзадачи, обратиться за помощью.

Схема 3.



Таким образом, в индивидуальном проекте «Создание визуальной энциклопедии о животных» навыки саморегуляции проявляются в управлении эмоциями и самоанализе, а навыки самоорганизации — в планировании, гибкости и постановке целей для успешной реализации проекта. При этом очевидно, что для выполнения проекта потребуются также навыки критического мышления и креативности, чтобы найти и подготовить нужный контент, а затем представить его увлекательно и убедительно.

Схема 4.



Компетентность управления собой (эмоционально–волевые навыки)

Описание для школьника

Способность заставить себя поработать, когда надо, и способность вовремя дать себе отдохнуть, чтобы набраться сил и не потерять мотивацию, — важные навыки. Умение управлять собой, своим временем и эмоциями, поиск подходящего для тебя баланса — все это позволит тебе достигать желаемых результатов и оставаться счастливым человеком. Эмоциональный интеллект не только поможет распознавать свои эмоции и управлять их выражением, но и понимать чувства и намерения других людей, тем самым делая общение с ними более приятным и продуктивным.

Краткое описание: помогает сохранять душевное равновесие и благополучие, организовать свое время, ставить собственные цели и планировать их достижение, направив на это необходимые ресурсы.

Самоанализ

Я могу определять причины своих мыслей, переживаний и поступков, а также взаимосвязь между ними.

- **Например.** Вечером я почувствовал себя расстроенным. Чтобы выяснить причину, я прокрутил в голове события дня и вспомнил, что незаслуженно обидел одноклассницу. Пока было не поздно, написал ей сообщение с извинением. Мне стало гораздо лучше.

Самоконтроль

Я знаю, как замотивировать себя на работу, как самостоятельно проконтролировать себя и проанализировать полученный результат.

- **Например.** На летних каникулах я собирался провести исследование птиц в парке. Но, когда учеба закончилась, стало как-то не до того. Через месяц я взял себя в руки и направился в парк. Ведь я сам этого хотел.

Рефлексия

Я могу увидеть ситуацию и себя в ней не только со своей точки зрения, но и с другой.

- **Например.** При переходе в новую школу я почувствовала, что одноклассники относятся ко мне настороженно. Надо подумать, с чем это связано.

Самоорганизация

Я умею настроиться на работу, ориентируюсь на поставленную цель. Могу распределить время под задачи, учитывая их важность, и придерживаться этого плана.

- **Например.** С первого сентября я хожу в кружок робототехники. На первом занятии выяснилось, что других ребят туда привели родители, а я записался сам, потому мне это интересно и в будущем хочу стать инженером.

Само- и взаимопонимание

Я различаю, когда мне грустно или весело, понимаю, из-за чего это происходит со мной, а также могу понять и принять разные эмоции у других людей. Понимаю, что есть разные причины появления эмоций, а еще — что мы иногда видим совсем не то, что на самом деле чувствует другой человек.

- **Например.** Когда мама отчитывает меня за позднее возвращение домой без предупреждения, я понимаю, что она сердится не просто так, а потому что беспокоится и переживает, все ли со мной в порядке.

Адаптация

Могу представить себя, завести беседу, не тушуюсь в новой компании.

- **Например.** Когда мы переехали в другой город, мне было несложно познакомиться с новыми соседями. Оказалось, что у нас общее хобби!

Эмпатия

Я могу переживать чувства другого человека, когда общаюсь с ним.

- **Например.** Команда нашего класса выиграла кубок школы по волейболу, и хотя я был просто болельщиком, но радовался вместе с победителями.

Эмоциональная открытость

Я понимаю, что если я буду доступно выражать эмоции и объяснять их причины, то другой человек быстрее сможет понять меня и то, что я хочу донести.

- **Например.** Уезжая на дачу, родители оставили нам с братом несколько заданий по дому. Брат отказался выполнять свою часть работы, и это меня рассердило, ведь у нас был уговор, что все домашние дела мы выполняем вместе. Я объясняю причину своей досады — и мы быстро со всем разбираемся.



На основании идеи «мягких» навыков могут быть разработаны и разрабатываются различные модели, которые позволяют решать образовательные задачи на стыке с технологическими решениями. В частности, всем известная цифровая платформа обеспечения образовательного процесса СберКласс создана с использованием такой структуры навыков (заметим, хорошо согласованной со структурой метапредметных и личностных результатов по ФГОС).



Пример 7.

Модель мягких навыков, принятая на СберКласс

01

Когнитивные:

- Креативное мышление
- Системное мышление
- Принятие решений

02

Социальные:

- Коммуникация
- Работа в команде
- Социальная ответственность

03

Эмоциональные:

- Принятие других
- Управление собой
- Принятие себя



Глава 2.

«Мягкие» навыки и компетентности в решении задач: общая карта

Решение проблем (problem solving), **принятие решений** (decision making) и **умение учиться** (learning to learn) часто упоминаются как самостоятельные мягкие навыки или перечисляются через запятую, например, с критическим мышлением или креативностью. Разобраться с проблемой, решить задачу, принять решение и уметь учиться — это действительно крайне важные способности современного человека. Но это не дополнительный набор сложных навыков, а скорее результат применения аспектов тех крупных универсальных компетентностей, о которых мы уже рассказали в главе 1.

Что такое проблема? Немецкий психолог Карл Дункер, исследуя процесс принятия решений и преодоления трудностей, вывел простое и важное обобщение¹: «проблема возникает тогда, когда живое существо имеет цель, но не знает, каким образом ее достичь». Это означает, что существо может осознавать, чего хочет или к чему стремится, но сталкивается с преградами или неопределенностью относительно того, каким образом достичь этой цели. Возникает ситуация, требующая принятия решения и поиска способов преодоления трудностей для достижения желаемого результата.

Проблема всегда подразумевает, с одной стороны, **наличие какой-то цели** или представления о желаемом результате, а с другой стороны — **неопределенность, отсутствие готовых инструкций** по достижению этого результата, **вариативность маршрута**, что требует от живого существа **размышлений и поиска решений**.

Процесс принятия решений для преодоления проблемы основывается на том, как индивид воспринимает, интерпретирует, перерабатывает информацию в новой для себя ситуации или в условиях неопределенности. Выбор, который совершается индивидом, изначально неочевиден, и во многом опирается на полученную информацию о характеристиках ситуации, а также обусловлен многообразием стратегий принятия решений. В процессе принятия решения происходит взаимодействие индивида, который принимает решение, и условий, которые актуальны для конкретной задачи или ситуации.



Именно универсальные компетентности позволяют пройти путь по этому неопределенному заранее маршруту от точки осознания своей цели до точки ее достижения: понять задачу, выбрать подходящее решение, составить план действий, реализовать его и оценить результат.

Универсальные компетентности работают на каждом этапе такой деятельности: планировании, выполнении и оценке сделанного (рефлексии).

¹ Duncker, Karl (1945). On Problem Solving. Psychological Monographs. Vol. 58. American Psychological Association.

Таким образом, выражения «решение задач», «принятие решений» и «умение учиться» отражают подход человека к ситуации и способы действия в ней. Они не представляют собой новые дополнительные компетентности, а являются взаимосвязью различных элементов универсальных компетентностей, объединенных в целостную деятельность, необходимую для успешного решения задачи.

Компетентность в решении проблем можно определить как способность найти способ решения и сделать соответствующий выбор для достижения цели. Но эта способность опирается на уже выделенные универсальные компетентности: компетентность мышления, компетентность взаимодействия с людьми и компетентность управления собой.

Процесс решения проблем (задач) включает когнитивный, метакогнитивный и мотивационный компоненты, а также восприятие собственной эффективности.

- **Мотивационный компонент** связан с интересом человека к решению проблемы и играет важную роль в побуждении к действию.
- **Когнитивный компонент** необходим для интерпретации и понимания проблемы.
- **Метакогнитивный компонент** позволяет анализировать различные стратегии решения и знать, когда и как их применять.
- **Восприятие собственной эффективности** влияет на вероятность достижения успеха в решении проблемы. И снова: фундамент всех этих компонентов составляют различные аспекты универсальных компетентностей — это те же самые навыки, но объединенные другим названием (продолжающим другие психологические традиции).

Существуют разные подходы относительно классификации типов проблем (задач) и, соответственно, способов их решения:

Аналитический подход используется применительно к задачам, для которых вся информация, необходимая для решения, существует в момент формулирования задачи.

➤ **Пример** — построение маршрута от точки **А** до точки **Б**.

Интерактивный подход используется в задачах с большей долей неопределенности, решение которых требует последовательного выбора, когда результаты первого выбора влияют на последующий выбор и так далее.

➤ **Пример** — разработка маршрута путешествия, где высока доля влияния сторонних факторов, что с большой вероятностью потребует принятия решений в процессе пути.

Тем не менее для самых разных типов задач исследователи выделяют последовательные стандартные этапы в процессе решения:

- определение, структурирование проблемы;
- сбор информации, чтобы заполнить пробелы в знаниях, необходимых для решения проблемы;
- поиск, отбор, комбинирование релевантных понятий и концепций, генерация идей;
- оценка идей с точки зрения ограничений, реалистичности воплощения;
- планирование реализации найденного решения;
- мониторинг, отслеживание реализации.

На каждом этапе решения задачи включаются различные аспекты универсальных компетентностей – мы их указали в таблице. Хотя не все навыки являются осознанными или явно выраженными, с опытом и в привычных задачах они постепенно становятся автоматическими, не требующими дополнительного размышления, и превращаются в обычный способ действия во всех ситуациях – в учебе, профессиональной сфере и повседневной жизни.

Очевидно, что в зависимости от конкретной ситуации некоторые навыки могут быть более или менее актуальными. Например, работа в команде может быть применима только в коллективных ситуациях, а в других случаях больше важности приобретает критический анализ без креативных элементов. Несмотря на это, в таблице мы представляем подробный перечень всех аспектов (навыков), стремясь раскрыть их последовательное развитие от замысла до реализации. Мы считаем важным охватить все эти аспекты и показать, как они взаимосвязаны в процессе решения задачи, чтобы обеспечить полноценное и целостное их развитие (см. Таблицу 2.1).



1. Последовательная работа универсальных компетентностей при решении задач

Таблица 1.

Универсальные компетентности	Навыки: маркеры проявления универсальных компетентностей, задействованные на этом этапе
Этап 1. Планирование: оценка ситуации и постановка целей	
1. Оцениваю, исследую ситуацию	
критическое мышление	<ul style="list-style-type: none"> • Фиксирует разрыв между текущим и желательным состоянием/знанием и описывает (формализует) его в формате задачи
креативное мышление	<ul style="list-style-type: none"> • Связывает ситуацию, идею с более широким контекстом; переносит ее в новый, в том числе непривычный контекст
взаимодействие с людьми	<ul style="list-style-type: none"> • Совместно с другими членами команды вырабатывает общее понимание ситуации; • Помещает ситуацию в ценностно–нормативную рамку, принятую в данной социальной группе
управление собой	<ul style="list-style-type: none"> • Фиксирует разрыв между имеющимся состоянием, умениями и недостающими/желательными • Умеет пересмотреть ситуацию, которая вызывает тревожность, дискомфорт, и изменить свое к ней отношение
работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> • При восприятии текста (на слух и при чтении) способен выделить его назначение, основную мысль и подкрепляющие ее детали, а также пользоваться этой информацией для решения различных задач
2. Превращаю ситуацию в задачу	
критическое мышление	<ul style="list-style-type: none"> • Умеет формулировать задачу, проблему, вопрос (уточнить, о–вопросить ситуацию), определить известное и неизвестное, данное и искомое • Выделяет основание для сравнения и классификации с учетом решаемой задачи • Выстраивает причинно–следственные связи и последовательности с необходимой степенью детализации (ветвления) • Определяет логическую корректность рассуждения/аргументации • Выделяет закономерности и противоречия в массиве фактов, данных, наблюдений

Таблица 1./Продолжение

креативное мышление	<ul style="list-style-type: none"> • Может выстраивать связи между идеями, явлениями из разных сфер, неожиданные связи
взаимодействие с людьми	<ul style="list-style-type: none"> • Воспринимает повседневную, учебную ситуацию как случай социального взаимодействия, основанного на определенных этических и культурных принципах
управление собой	<ul style="list-style-type: none"> • Устанавливает свое место и роль в рассматриваемой ситуации; на основе понимания своей идентичности («кто я такой, что для меня важно») очерчивает круг возможностей и ограничений
работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> • При создании и восприятии текста и количественной информации опирается на свои знания о других людях, о ситуации, к которой относится информация, и о ее контексте • Собирает и фиксирует значимую информацию об объекте, явлении, процессе, используя различные варианты упорядочения в таблицах, базах данных; использует различные варианты формализованного представления информации • Составляет ментальные карты с различной степенью разветвленности, фиксирующие логические связи между элементами рассматриваемого объекта, явления, процесса; использует различные форматы ментальных карт • Оценивает события с точки зрения вероятности, случайности, неопределенности, в том числе видит математическую природу проблемы, представленной в контексте реального мира, умеет сформулировать ее на языке математики, пользоваться математическими рассуждениями

3. Собираю информацию для решения задачи

критическое мышление	<ul style="list-style-type: none"> • Выявляет дефициты информации, данных (формально недостающие элементы для получения полной достаточной информации для решения задачи) • Находит и создает информацию, данные, опираясь на адекватную методологию и уже имеющиеся знания; умеет пользоваться разными типами источников (книга, СМИ, интервью, архив, наблюдение...), понимает принципы работы и вытекающие особенности каждого; находит сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в разных источниках
креативное мышление	<ul style="list-style-type: none"> • Способен воздерживаться от (культурно обусловленных, эмоционально окрашенных) обобщений и классификаций, пока не собрано достаточно аргументов в подтверждение какой-либо версии решения задачи • Способен «питаться» источниками одновременно из разных сфер жизни (например, в художественных текстах находить архитектурные смыслы)

Таблица 1./Продолжение

взаимодействие с людьми	<ul style="list-style-type: none"> Оценивает, какого рода коммуникация потребуется для решения задачи (с кем, в каком формате, как связаться)
управление собой	<ul style="list-style-type: none"> Оценивает свои умения и возможности для выполнения задачи
работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> Оценивает, какого рода, типа, формата информация потребуется для решения задачи Выбирает способ упорядочения и фиксации информации в работе с текстом или данными умеет делать заметки (фиксировать важное для себя), группировать их (так, чтобы впоследствии к ним можно было обращаться или дополнять их), пользуясь различными инструментами
4. Оцениваю информацию для решения задачи	
критическое мышление	<ul style="list-style-type: none"> Оценивает надежность информации по способу ее получения/создания (интервью с поп-звездой; статья в научном журнале; словарь; опрос общественного мнения; «Википедия»...) Различает факт, мнение, суждение; понимает культурную и социальную обусловленность суждений Проверяет наличие альтернативных аргументов в разных источниках и их обоснованность (в т. ч. различая факты и мнения); находит сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в разных источниках, узнает одну идею в различных формулировках (понимает ее суть и проявления)
креативное мышление	<ul style="list-style-type: none"> Воздерживается от категоричных суждений, в том числе нормативного характера; способен рассуждать ценностно-нейтрально Способен воздерживаться от (культурно обусловленных, эмоционально окрашенных) обобщений и классификаций, пока не собрано достаточно аргументов в подтверждение какой-либо версии решения задачи
взаимодействие с людьми	<ul style="list-style-type: none"> Воздерживается от проецирования своих ощущений на окружающих (приписывания им по умолчанию таких же мыслей, ощущений и восприятия)
управление собой	<ul style="list-style-type: none"> Удерживает фокусировку на задаче, не отвлекаясь на интересные второстепенные детали
работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> Оценивает события с точки зрения вероятности, случайности, неопределенности
5. Выдвигаю идеи	
критическое мышление	<ul style="list-style-type: none"> Выдвигает гипотезы на основе анализа собранной информации и данных
креативное мышление	<ul style="list-style-type: none"> Может выдвигать нетривиальные идеи

Таблица 1./Продолжение

взаимодействие с людьми	<ul style="list-style-type: none"> Способен генерировать идеи совместно с другими, развивать и дополнять идеи других; способен участвовать в мозговом штурме, открыто (не боясь насмешек) высказывает разные идеи, пробует разные варианты решения задачи
управление собой	<ul style="list-style-type: none"> Демонстрирует доверие, открытость, способен делиться своими идеями, наработками Демонстрирует уверенность в себе, адекватную самооценку (без страха высказывает свои суждения)
работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> Выражает идеи в различных форматах, адекватно используя доступные инструменты коммуникации
6. Нахожу решение	
критическое мышление	<ul style="list-style-type: none"> Сравнивает несколько вариантов решения, выбирает наиболее подходящий с учетом сформулированной задачи, условий ее выполнения и имеющихся ресурсов
креативное мышление	<ul style="list-style-type: none"> Способен разработать более одного варианта решения задачи
взаимодействие с людьми	<ul style="list-style-type: none"> Способен к компромиссным решениям
управление собой	<ul style="list-style-type: none"> Адекватно оценивает свои сильные и слабые стороны; выбирает оптимальный для себя (с учетом оценки своих сильных и слабых сторон) способ выполнения задачи
работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> Оценивать события с точки зрения вероятности, случайности, неопределенности
7. Составляю план действий	
критическое мышление	<ul style="list-style-type: none"> Формулирует конечную цель и планирует промежуточные шаги по ее достижению, определяя их последовательность и критерии успешности (причина и следствие, необходимость и достаточность)
креативное мышление	<ul style="list-style-type: none"> Рассматривает рискованные варианты, которые могут принести дополнительные преимущества
взаимодействие с людьми	<ul style="list-style-type: none"> Планирует организацию работы, свою роль и распределение задач между членами команды Способен отказаться от своих интересов, если они препятствуют решению выполняемой групповой задачи
управление собой	<ul style="list-style-type: none"> Определяет краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные и с учетом участия в коллективных задачах) Расставляет и корректирует приоритеты с учетом задачи, контекста и понимания своих возможностей

Таблица 1./Продолжение

работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> Использует инструменты для визуального представления планов (визуализирует шаги, взаимосвязи, развилки) Планирует формат сбора и фиксации информации
Этап 2. Выполнение задачи (реализация составленного плана)	
1. Совершаю действие, выполняю задачу индивидуально или как участник команды	
критическое мышление	<ul style="list-style-type: none"> По ходу выполнения сравнивает действие с задуманным вариантом выполнения задачи, фиксирует отклонения от задуманного
креативное мышление	<ul style="list-style-type: none"> Адаптирует выбранное решение к меняющимся обстоятельствам
взаимодействие с людьми	<ul style="list-style-type: none"> Способен эффективно выполнять работу в составе коллектива Способен эффективно руководить командой
управление собой	<ul style="list-style-type: none"> Адаптирует выбранное решение к изменению своих возможностей
работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> Фиксирует необходимую информацию по ходу выполнения задачи, упорядочивает ее
2. Представляю результаты выполнения публике	
критическое мышление	<ul style="list-style-type: none"> Выбирает эффективный стиль подачи результатов с учетом задач презентации
креативное мышление	<ul style="list-style-type: none"> Ищет неожиданный (нестандартный) вариант подачи, который удивит и «зацепит» аудиторию
взаимодействие с людьми	<ul style="list-style-type: none"> Адаптирует стиль презентации с учетом аудитории
управление собой	<ul style="list-style-type: none"> Управляет своим эмоциональным состоянием, использует техники управления стрессом для спокойного, расслабленного взаимодействия с аудиторией
работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> Планирует, выбирает, в каком формате будет представлять полученные результаты, данные (таблицы, диаграммы, инфографика и пр.)
Этап 3. Оцениваю результаты и ход решения задачи	
критическое мышление	<ul style="list-style-type: none"> Сравнивает полученные результаты с исходной задачей (достигнуто ли решение, каковы его сильные и слабые стороны) Оценивает продукт: акцент на соответствии решения поставленной задаче (сравнение по критериям) Прогнозирует возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия

Таблица 1./Продолжение

креативное мышление	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивает, насколько полученный результат оригинален или стандартен; • Оценивает, насколько устойчивым полученный результат может быть в других контекстах • Переносит полученный результат в новые контексты, оценивает применимость решения в разных контекстах
взаимодействие с людьми	<ul style="list-style-type: none"> • Сравнивает полученные результаты с исходной задачей с точки зрения работы команды • Обсуждает с участниками команды удовлетворенность результатами
управление собой	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивает свое состояние, эффективность при выполнении задачи (планировании времени и своих действий, владение навыками, организация условий для выполнения задачи, эмоциональное состояние, преодоление трудностей) • Оценивает свою удовлетворенность результатами, сравнивает достигнутое состояние с эмоциональными ожиданиями • Понимает, способен описать последствия своих решений и действий
работа с информацией	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивает, какие информационные материалы, использованные при решении задачи, могут оказаться полезны в будущем, и выбирает удобный способ их хранения, делая необходимые пометки

Схожим образом активируются аспекты универсальных компетентностей в ситуациях, которые относятся к умению учиться. Под ним понимается умение учиться самостоятельно, что включает умение правильно оценивать границы своих знаний и определять свои ближайшие цели и общую стратегию, искать и находить способы решения задач; организовывать собственную познавательную деятельность, контролировать свои действия.



На всех этапах здесь будут особенно актуальны навыки, связанные с управлением собой (саморегуляция и самоорганизация).

Таблица 2. *Краткая схема работы универсальных компетентностей в «умении учиться»*

Учебная потребность, учебная ситуация	Аспекты универсальных компетентностей (подробный список аналогичен тому, что приведен в общей карте «Последовательная работа универсальных компетентностей в решении задач»)
Старт: формулирование потребности в обучении	<ul style="list-style-type: none"> • Оцениваю свои пробелы в знаниях, свои дефициты в навыках/умениях • Определяю цели обучения (ближайшие цели и их место в общей стратегии обучения)
Путь: выбор маршрута и движение к достижению желаемого образовательного результата	<ul style="list-style-type: none"> • Определяю источники, которые позволят выполнить задачу и/или овладеть требуемым навыком • Определяю инструменты, которые позволят выполнить задачу и/или овладеть требуемым навыком • Определяю специалистов, которые смогут мне помочь (или определяю, что смогу разобраться самостоятельно) • Планирую действия • Выполняю запланированное
Финиш: оценка достигнутых результатов, субъективная удовлетворенность	<ul style="list-style-type: none"> • Оцениваю результативность обучения, полезность приобретенных умений • Планирую дальнейшие действия (остаются ли пробелы, есть ли потребность в более глубоком погружении в какие-то направления обучения, в совершенствовании каких-либо навыков)

В обучении на протяжении **всей жизни** такие условные **этапы старт – путь – финиш** повторяются **непрерывно**, в приложении к разным областям. **Принцип** же остается одним и **тем же**. На всех учебных этапах старт – путь – финиш действуют универсальные компетентности, делающие обучение возможным и продуктивным.

Можно взять любую более или менее сложную тему (вопрос, проблему) и применить к ней такую схему решения задач. Наглядный пример – экологические вызовы, с которыми сталкивается «маленький человек» на локальном уровне и человечество в целом – на глобальном уровне.

2. Универсальные компетентности в решении экологических задач

Особенностью решения экологических задач является их высокая степень неопределенности, комплексность сопряженных факторов (включая и противоречие между экономической рациональностью и устойчивым экологическим развитием), а также часто отложенный характер наблюдаемых результатов. Но главная их сложность связана с необходимостью практических действий на уровне индивидуальном и коллективном.

Экологически ответственное поведение предполагает способность прогнозировать развитие событий, напрямую или косвенно связанных с состоянием окружающей среды; понимать последствия индивидуальных и коллективных действий в плоскости «человек – природа», в том числе с учетом специфики социально-экономического развития региона и мира в целом; принимать эффективные решения (в том числе совершая выбор из возможных вариантов) и их выполнять.

Это означает, что экологически ответственное поведение задействует компоненты всех трех основных универсальных компетентностей:



При этом названные компетентности будут раскрываться в ходе трех этапов решения экологических задач, это:

- Этап 1.** Оценка ситуации, сбор и анализ информации
- Этап 2.** Выполнение задачи
- Этап 3.** Оценка результатов



Компоненты универсальных компетентностей, задействованные при решении экологических задач

Критическое мышление:

человек фиксирует разрыв между текущим и желательным состоянием/знанием и описывает (формализует) его в терминах задачи.

В том числе:

- умеет формулировать задачу, проблему, вопрос, определить известное и неизвестное, данное и искомое;
- выделяет закономерности и противоречия в массиве фактов, данных, наблюдений.
- выстраивает причинно–следственные связи и последовательности с необходимой степенью детализации (ветвления);
- определяет логическую корректность рассуждения/аргументации;

Креативное мышление:

человек связывает ситуацию, идею с более широким контекстом; переносит ее в новый, непривычный контекст.

В том числе:

- может выстраивать связи между явлениями из разных сфер, неожиданные связи.

Взаимодействие с другими:

совместно с другими членами сообщества вырабатывает общее понимание ситуации; помещает ситуацию в ценностно–нормативную рамку, принятую в данном сообществе.

Управление собой:

фиксирует разрыв между своим отношением к ситуации и своими возможностями по ее изменению; умеет определить посильные реалистичные действия.

Этап 1: Сбор информации и выбор решения

Критическое мышление:

- выявляет дефициты информации, данных (формально недостающие элементы для получения полной достаточной информации для решения задачи);
- находит и создает информацию, данные, опираясь на адекватную методологию и уже имеющиеся знания; умеет пользоваться разными типами источников (книга, СМИ, интервью, архив, наблюдение...), понимает принципы работы и вытекающие из них особенности каждого; находит сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в разных источниках;
- различает факт, мнение, суждение; понимает культурную и социальную обусловленность суждений;
- проверяет наличие альтернативных аргументов в разных источниках и их обоснованность (в т. ч. различая факты и мнения); находит сходные аргументы (подтверждающие одну и ту же идею, версию) в разных источниках, узнает одну идею в различных формулировках (понимает ее суть и проявления);
- выдвигает гипотезы на основе анализа собранной информации и данных;
- сравнивает несколько вариантов решения, выбирает наиболее подходящий с учетом сформулированной задачи, условий ее выполнения и имеющихся ресурсов;
- формулирует конечную цель и планирует промежуточные шаги по ее достижению, определяя их последовательность и критерии успешности (причина и следствие, необходимость и достаточность).

Креативное мышление:

- способен воздерживаться от (культурно обусловленных, эмоционально окрашенных) обобщений и классификаций, пока не собрано достаточно аргументов в подтверждение какой-либо версии решения задачи;
- способен разработать более одного варианта решения задачи.

Взаимодействие с другими:

- оценивает, какого рода коммуникация потребуется для решения задачи (с кем, в каком формате, как связаться);
- воздерживается от проецирования своих ощущений на окружающих (приписывания им по умолчанию таких же мыслей, ощущений и восприятия);
- способен генерировать идеи совместно с другими, развивать и дополнять идеи других;
- способен к компромиссным решениям;
- планирует организацию работы, свою роль и распределение задач между членами команды;
- способен отказаться от своих интересов, если они препятствуют решению выполняемой групповой задачи.

Управление собой:

- адекватно оценивает свои сильные и слабые стороны;
- выбирает оптимальный для себя (с учетом оценки своих сильных и слабых сторон) способ выполнения задачи;
- умеет формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные и с учетом участия в коллективных задачах);
- умеет расставлять и корректировать приоритеты с учетом задачи, контекста и понимания своих возможностей.

Этап 2: Выполнение задачи

Критическое мышление:

- по ходу выполнения сравнивает действие с задуманным вариантом выполнения задачи, фиксирует отклонения от задуманного.

Креативное мышление:

- адаптирует выбранное решение к меняющимся обстоятельствам.

Взаимодействие с другими:

- способен эффективно выполнять работу в коллективе;
- способен к выполнению лидерской роли.

Управление собой:

- адаптирует выбранное решение к изменению своих возможностей.

Этап 3: Оценка результатов и хода выполнения (рефлексия)

Критическое мышление:

- сравнивает полученные результаты с исходной задачей (достигнуто ли решение, каковы его сильные и слабые стороны);
- прогнозирует возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия.

Креативное мышление:

- переносит полученный результат в новые контексты, оценивает применимость решения в разных контекстах.

Взаимодействие с другими:

- сравнивает полученные результаты с исходной задачей с точки зрения работы команды, взаимодействия внутри сообщества, информирования стейкхолдеров.

Управление собой:

- понимает, способен описать последствия своих решений и действий.

На всех фазах требуется работа с информацией:

- оценивает, какого рода, типа, формата информация потребуется для решения задачи;
- собирает, фиксирует, упорядочивает значимую информацию об объекте, явлении, процессе, используя различные варианты упорядочения в таблицах, базах данных; использует различные варианты формализованного представления информации;
- составляет ментальные карты с различной степенью разветвленности, фиксирующие логические связи между элементами рассматриваемого объекта, явления, процесса; использует различные форматы ментальных карт;
- оценивает события с точки зрения вероятности, случайности, неопределенности, в том числе видит математическую природу проблемы, представленной в контексте реального мира, умеет сформулировать ее на языке математики, пользоваться математическими рассуждениями;
- может использовать приблизительные количественные оценки и допущения, в том числе при комбинировании источников информации;
- узнает одну и ту же идею, представленную в разных форматах (например, текстом и диаграммой); способен интерпретировать данные, представленные в разных форматах, в том числе статистические данные;
- выражает идеи в различных форматах, адекватно используя доступные инструменты коммуникации.



Пример 1.

Пример структурирования экологической задачи

Проблема: Избыточные пластиковые отходы в океанах и свалках, которые приводят к экологическим проблемам и проблемам со здоровьем.

Компоненты универсальных компетентностей для решения проблемы загрязнения пластиком:

Критическое мышление:

- *Определение объема и типов пластиковых отходов в местах размещения отходов и водных ресурсах.*
- *Оценка влияния пластиковых отходов на местные экосистемы и здоровье населения.*

Креативное мышление:

- *Предложение альтернативных материалов для упаковки и изделий, которые могут заменить одноразовые пластиковые товары.*
- *Разработка идей по использованию пластиковых отходов в качестве сырья для производства новых продуктов.*

Взаимодействие с людьми:

- *Обсуждение с местными властями и бизнес-структурами возможных стратегий по сокращению пластиковых отходов.*
- *Организация совместных мероприятий по уборке мусора и просветительских программ для широкой аудитории.*

Управление собой:

- *Осознание своего вклада в проблему пластиковых отходов и определение изменений в поведении, которые могут снизить этот вклад.*
- *Разработка индивидуального плана по сокращению использования пластика и повышению степени его переработки.*



Схожую структуру будет иметь любая другая задача, не имеющая единственно верного решения, но лишь общее русло с разметкой, что такое хорошо и что такое плохо.



Пример 2.

Пример структурирования задачи, связанной с грамотностью в области здоровья

Проблема: Растущий уровень ожирения среди населения, что приводит к серьезным проблемам со здоровьем (сердечно–сосудистые заболевания, сахарный диабет).

Компоненты универсальных компетентностей для решения проблемы ожирения:

Критическое мышление:

- *Определение основных факторов, способствующих развитию ожирения в своем регионе или стране.*
- *Оценка своего индекса массы тела (ИМТ) и выявление возможных рисков для здоровья, связанных с избыточным весом.*

Креативное мышление:

- *Разработка инновационных идей для популяризации здорового образа жизни и стимулирования людей к физической активности.*
- *Поиск разнообразных источников информации о здоровом питании и поддержании здорового образа жизни.*

Взаимодействие с людьми:

- *Обсуждение с друзьями, семьей и коллегами стратегий по снижению веса и поддержанию здорового образа жизни.*
- *Участие в общественных мероприятиях, направленных на борьбу с ожирением, таких как спортивные соревнования или образовательные марафоны.*

Управление собой:

- *Оценка своего текущего образа жизни и определение изменений, которые помогут снизить риск развития ожирения.*
- *Разработка индивидуального плана питания и физической активности для достижения и поддержания здорового веса.*



Пример 3.

Адаптированный вариант этого же примера для младших школьников. Вся структура задачи сохраняется.

Проблема: Многие дети страдают от лишнего веса, что может привести к проблемам со здоровьем, таким как сахарный диабет и болезни сердца.

Критическое мышление:

- Понимание важности здорового питания и физической активности для поддержания здорового веса.
- Оценка своих привычек, связанных с питанием и активностью. Выявление областей для улучшения.

Креативное мышление:

- Придумывание забавных идей для занятий спортом и активного отдыха с друзьями.
- Поиск интересных рецептов и идей для здорового питания.

Взаимодействие с людьми:

- Обсуждение с друзьями, семьей и учителями идей по поддержанию здорового образа жизни.
- Присоединение к клубам или группам, которые занимаются спортом или проводят мероприятия, направленные на здоровый образ жизни.

Управление собой:

- Осознание своей ответственности за свое здоровье и заботу о своем теле.
- Установка реалистичных целей для себя по улучшению своих привычек в питании и физической активности, а также отслеживание своих успехов.

Для примера того, как активируются аспекты универсальных компетентностей в процессе решения задач, опишем небольшой кейс по очистке общественной территории. Аналогичный кейс может быть выполнен старшеклассниками в качестве проектной работы.

Важный аспект такого проекта — постараться приблизить проблемы, с которыми учащиеся встречаются в спроектированной среде, к проблемам реального мира.



Реальные проблемы можно охарактеризовать как беспорядочные, плохо структурированные, обычно они имеют множество возможных стратегий решения. Стратегии решения проблем в учебной среде не должны приводить к заучиванию стандартных ходов (функциональной фиксации). Напротив, они должны развивать навыки поиска новых решений и тем самым — способность решать новые задачи.



Пример 4.

Проект по очистке общественной территории

Шаг 1: Оpozнание проблемы и ее описание

(критическое мышление)

Марина замечает, что общественный парк в ее районе засорен мусором, и хочет организовать проект по его очистке. Она замечает разрыв между текущим состоянием парка (грязный и засоренный) и желаемым состоянием (чистый и ухоженный).

Шаг 2: Связывание идеи с контекстом и перенос в новый контекст

(креативность)

Марина начинает рассматривать идею по очистке общественной территории и связывает ее с контекстом экологической ответственности и улучшения качества жизни в городе. Она переносит эту идею в новый контекст, видя ее потенциал в создании чистого, зеленого и комфортного пространства для жителей.

Шаг 3: Формулирование проблемы и выявление известных и неизвестных факторов

(критическое мышление)

Марина формулирует проблему следующим образом: «Как организовать успешный проект по очистке общественной территории для восстановления чистоты парка?» Она выделяет известные факторы: количество мусора в парке; и неизвестные факторы: доступность волонтеров, которые готовы участвовать, и необходимые ресурсы.

Шаг 4: Сравнение и классификация с учетом задачи

(критическое мышление)

Марина анализирует различные подходы к очистке общественных пространств и классифицирует их по эффективности, осуществимости и влиянию на сообщество местных жителей.

Шаг 5: Установление причинно–следственных связей, логическое рассуждение

(критическое мышление)

Марина определяет источник проблемы с большим количеством мусора в парке: это недостаточное количество мусорных контейнеров, слишком редкий вывоз мусора, а также недостаток информированности гостей парка о расположении мусорных контейнеров. Затем она сравнивает возможные решения, оценивая их способность эффективно устранить названные причины.

Шаг 6: Выявление закономерностей и противоречий

(критическое мышление)

Марина замечает, что после публичных мероприятий в парке количество мусора существенно увеличивается. Это наблюдение выводит на противоречие между популярностью парка и его чистотой. Марина формулирует перечень основных факторов, вызывающих проблему замусоренности.

Шаг 7: Выстраивание неожиданных связей между идеями и явлениями

(креативность)

Марина способна устанавливать неожиданные связи между идеями и явлениями. Например, она осознает, что проект по очистке общественной территории может быть связан с программой по переработке отходов, что позволит снизить негативное влияние на окружающую среду и создать устойчивую систему утилизации.

Шаг 8: Идентификация пробелов в информации и сбор данных

(критическое мышление)

Марина понимает, что ей нужна дополнительная информация о правилах утилизации отходов. Она проводит исследование, используя районные и муниципальные документы, интервьюирует местные власти и собирает данные о предыдущих проектах по очистке городских общественных территорий и поддержанию их состояния в чистоте.

Шаг 9: Оценка надежности информации, различение фактов, мнений и суждений

(критическое мышление)

Марина критически оценивает надежность собранной ею информации. Она учитывает достоверность источников, экспертизу авторов, точность и актуальность данных. Марина различает фактическую информацию (например, статистику о производстве мусора) и субъективные мнения (например, предпочтения относительно конкретных методов очистки). Она учитывает культурные и социальные аспекты, влияющие на различные точки зрения.

Шаг 10: Воздержание от обобщений и классификаций до сбора достаточных аргументов

(креативность)

Марина не торопится с выводами. Она активно исследует данные и информацию о состоянии общественной территории, о причинах загрязнения и возможных методах очистки, прежде чем делать конкретные выводы и принимать решения.

Шаг 11: Использование разнообразных источников из разных сфер жизни

(креативность)

Марина пользуется источниками из разных сфер жизни для получения разносторонней информации и поиска неожиданных идей. Она изучает успешные экологические практики и опыт других городов, обращаясь как к вопросам муниципального управления, так и к вопросам человеческой психологии. Это позволяет ей разработать комплексный план проекта по очистке общественной территории, учитывая различные аспекты и потребности сообщества.

Шаг 12: Оценка альтернатив и принятие решений

(критическое мышление)

Марина сравнивает различные стратегии очистки, учитывая их эффективность, практичность и вовлеченность местного сообщества. Она выбирает наиболее подходящий вариант, исходя из поставленной задачи, условий проекта и имеющихся ресурсов.

Шаг 13: Установление целей и планирование промежуточных шагов

(критическое мышление)

Марина формулирует цель своего проекта как «Организовать мероприятие по очистке общественной территории в парке в течение месяца». Она создает план поэтапного выполнения, определяет задачи, сроки и критерии успешности, чтобы обеспечить гладкое проведение проекта.

Схожим образом в части решения задач или преодоления проблем мы действуем как в повседневных, так и в учебных ситуациях. Принцип задействования различных аспектов универсальных компетентностей и их постепенного разворачивания от осознания проблемы или задачи до осмысления полученных результатов остается одним и тем же.



Пример 5.

Пример активации креативного и критического мышления в неструктурированных или слабоструктурированных задачах бытового и учебного характера

Таблица 3.

Этап процесса решения задач	Бытовая задача: отремонтировать квартиру	Учебный проект: создать комикс о последствиях какого-либо исторического события
<p>Определение проблемы/задачи: необходимо перевести реальную многоаспектную ситуацию в более формализованную задачу</p>	<p>Мы чувствуем несоответствие между желаемой обстановкой жилища и реальностью. Возникает желание сделать ремонт. Определяем зоны, в каких хотим сделать ремонт, и имеющийся бюджет</p>	<p>Мы определяем какое-либо историческое событие как поворотное и решаем изучить, каковы его последствия</p>
<p>Сбор необходимой информации: необходимо восполнить пробелы в нужных для решения проблемы знаниях</p>	<p>Мы собираем информацию о том, как делается ремонт (изучаем возможную стоимость, технологии, дизайнерские решения)</p>	<p>Мы ищем как можно больше информации о данном событии в разных источниках</p>
<p>Поиск и выбор основных понятий/категорий: необходимо вычлнить основные категории, которые будут направлять решение проблемы</p>	<p>Мы определяем на основе найденной информации несколько способов сделать ремонт: нанять бригаду, сделать самим, позвать знакомых и так далее, определяем масштаб ремонта</p>	<p>Мы находим в разных источниках мнения о близких и отдаленных последствиях для данного события</p>
<p>Комбинирование понятий/категорий (необходимо выделить аналогии, пересечения, общие свойства выбранных категорий)</p>	<p>Мы решаем, каков оптимальный для нас способ ремонта, комбинируя элементы разных способов</p>	<p>Мы ищем общее и различающееся в разных источниках, составляем список ближайших и отдаленных последствий данного события</p>
<p>Генерация идей (необходимо выдвинуть отличающиеся друг от друга идеи)</p>	<p>Исходя из выбранного способа ремонта, мы придумываем несколько видов дизайна квартиры</p>	<p>Мы определяем основных персонажей комикса о последствиях определенного исторического события и набрасываем несколько эскизов</p>

Таблица 3./Продолжение

<p>Оценка идей: необходимо взглянуть на предложенные ранее варианты со стороны тех или иных ограничений реального мира</p>	<p>Мы оцениваем придуманные виды дизайна, ориентируясь на свои ограничения в ресурсах</p>	<p>Мы оцениваем придуманные эскизы, ориентируясь на мнение сверстников и наши эстетические взгляды</p>
<p>Планирование процесса внедрения идеи/решения: необходимо спланировать реализацию найденного решения</p>	<p>Мы составляем смету, планируем закупку материалов для ремонта, договариваемся с рабочими</p>	<p>Мы рисуем окончательный вариант комикса</p>
<p>Отслеживание процесса внедрения: необходимо пронаблюдать за тем, насколько успешно происходит процесс реализации найденного решения</p>	<p>Мы делаем ремонт, ориентируясь на дизайн-проект и составленный ранее план действий. Корректируем план при необходимости</p>	<p>Мы представляем комикс публике и собираем обратную связь</p>

Принцип усложнения учебных ситуаций и заданий

В образовательных стандартах, в перечнях образовательных результатов можно встретить формулировки: «умеет решать простые задачи», «справляется со сложными задачами». Что вкладывается в характеристику «простой» и «сложный»? Важно точно определить, что мы подразумеваем под простыми и сложными задачами в контексте образовательных результатов. Различаются ли принципы разграничения простого и сложного для разных ситуаций, для задач разных типов? Можно ли выдерживать объективность оценивания, если мы не уточним, что считать простым, а что – сложным?

К примеру, в случае русского языка простым можно считать задание на разбор грамматически простого предложения, а сложным – задание на разбор сложносочиненного или сложноподчиненного предложения. Разница между ними вроде бы очевидна: первое короче и «прозрачнее», второе содержит больше элементов, которые усложняют его трактовку. Можно ли схожим образом разграничить простые и сложные задания, которые направлены на развитие универсальных компетентностей?

Рассмотрим, как можно определить уровень сложности задачи для разных навыков.

Прежде всего, следует разделить сложность условий выполнения и сложность самой задачи. Помимо них, на сложность задачи влияет ее предметная специфика: принадлежит ли она к узкой теме или является междисциплинарной. Наконец, в любой ситуации усложняющим фактором будет доступность и объем той информации, которую требуется собрать и (или) обработать для решения.

1. Параметры, определяющие сложность задачи

- **Сложность условий выполнения:** с чьей-то помощью или самостоятельно; ограничено время выполнения или нет; серьезные последствия в случае неудачи или нет.
- **Собственная сложность задачи:** описывает хорошо или слабо структурированную ситуацию; определенность или неопределенность причинно-следственных связей и прогнозирования; количество факторов, влияющих на развитие ситуации, и вариативность исходов; достаточно ли ближайшего контекста для анализа или требуется вовлечение отдаленного контекста и событий.
- **Предметный охват:** один раздел знаний или одновременно несколько. Более сложные задания могут требовать знаний и навыков из нескольких областей или дисциплин. Например, задача может потребовать знаний по математике и географии одновременно.
- **Сложность информации:** информация, необходимая для решения задачи, может быть дана в явном виде или неявном, в одном формате или разных, может требовать дополнительной обработки или нет; какие возможны сложности на пути сбора информации; каков объем информации, которую требуется найти, собрать, обработать.



При проектировании учебных ситуаций, составлении учебных заданий и, конечно, далее в оценивании необходимо сознательно контролировать каждый из этих параметров.

В контексте развития универсальных компетентностей следует сделать важную оговорку относительно междисциплинарности как параметра усложнения задач. Такой характер задач действительно делает их сложнее для поиска решения и его воплощения. Однако реальные ситуации, с которыми мы имеем дело в повседневной и профессиональной жизни, очень часто являются именно междисциплинарными (или же наша способность воспринимать их в качестве таковых могла бы помочь нам лучше с ними справляться). Поэтому **для развития универсальных компетентностей целенаправленное конструирование междисциплинарных учебных ситуаций по мере усложнения заданий – это необходимый шаг.**

Применительно к отдельным универсальным компетентностям названные параметры, влияющие на сложность задачи, преломляются следующим образом.

Компетентность мышления

- Здесь одним из ключевых критериев сложности является открытость задачи. Если задача предполагает только одно верное решение, она обычно считается более простой. Если же есть несколько возможных вариантов решения или ответ не задан заранее, такая задача обычно считается более сложной. В этом же русле будет следующее усложнение: имеет задача готовое аналогичное решение или же человечество ее решает впервые.
- Важно также, предоставлены ли необходимые данные и информация явно или нет. Если ученику приходится самостоятельно искать информацию или анализировать предоставленные данные, чтобы выделить из них необходимое, это добавляет сложности задаче.
- Еще одним фактором сложности является автономность выполнения задачи. Если ученик решает задачу с помощью взрослого, это может упростить задачу, в то время как самостоятельное выполнение обычно считается более сложным.

Компетентность взаимодействия с людьми

- Здесь сложность задачи может зависеть от того, затрагивает ли задача группы людей с объективно различными интересами. Если такие группы есть и в результате предложенного решения кто-то из них может пострадать, а кто-то — оказаться в выигрыше, то задача обычно считается более сложной, потому что требует более глубокого понимания и уважения к точкам зрения других людей, необходимости учитывать противоположные интересы, поиска компромиссных решений, достижения договоренностей об уступках.
- Также важно, является ли коммуникативная ситуация для участников рутинной или новой. Новые ситуации обычно требуют больше адаптации и гибкости, что делает их более сложными. Наконец, влияет и отношение аудитории: поддерживающая аудитория обычно облегчает выполнение задачи, в то время как враждебная аудитория может добавить сложности.
- К этой же линии усложнения относится та роль, которую выполняет участник взаимодействия в случае работы в команде: задача считается более простой для рядовых участников и более сложной, когда требуется проявить лидерские качества и принять на себя ответственность.

Компетентность управления собой

- Прежде всего на сложность влияют масштаб и значимость поставленной цели. Чем масштабнее цель, тем сложнее задача. Она требует умения разбивать большие задачи на более маленькие, управлять своим временем и ресурсами для достижения цели.
- Затем важно учитывать, требуется ли ученику преодолеть препятствия или отклониться от прямой траектории для достижения цели. Если ученик сталкивается с препятствиями, которые требуют от него принятия решений или изменения стратегии, это может увеличить сложность задачи. Здесь ученик должен проявить гибкость и способность к саморегуляции, чтобы преодолеть трудности.
- Наконец, важен уровень самостоятельности. Если ученику требуется самостоятельно сформулировать цель, разработать стратегию для ее решения и воплотить эту стратегию в действие, это добавит сложности. От ученика требуется самостоятельность, инициатива и ответственность. Цель, предложенная другим человеком, и пошаговое описание стратегии упрощают задачу для ученика.
- Стоит учесть, что сложность саморегуляции и самоорганизации может быть связана не только с задачей, но и с личностными особенностями ученика, поэтому важно учитывать эти факторы при оценивании выполнения задач.

Принципы усложнения задач

Схема 1.

Начальный уровень
развития компетентности

Высокий уровень
развития компетентности

хорошо структурированные задачи	компетентность мышления, компетентность управления собой	слабо структурированные задачи
учет ограниченного, ближайшего контекста		учет отдаленного, многофакторного контекста
привычная дружелюбная среда, рутинный вопрос	компетентность взаимодействия с людьми	непривычная, недружелюбная среда, конфликтный вопрос
роль рядового участника команды		роль лидера команды
знакомые однозначные слова, линейный сюжет	текст, информация	слова из незнакомых сфер жизни, многослойность сюжета
выполняются с помощью взрослого	самостоятельность при выполнении задач	выполняются самостоятельно



Таким образом, уровень сложности задачи зависит от множества факторов и может быть разным для разных навыков. Понимание этих принципов позволяет более объективно оценивать прогресс учеников и эффективно разрабатывать образовательные программы.

Важно помнить, что сложность задачи — это не статичное понятие. Она может меняться в зависимости от контекста, образовательных целей и возраста учащихся. Поэтому важно всегда стремиться к адаптации задач к специфике учебной ситуации и уровню подготовки учеников.

Для оценки прогресса учащихся в развитии универсальных компетентностей описанные принципы настройки сложности задач необходимо встроить в общую схему **разворачивания универсальных компетентностей по этапам решения задач**.

Каждый **уровень развития компетентности** (начальный, высокий...) **имеет также возрастную специфику** – следует это **учитывать при проектировании образовательных результатов**.

2. Последовательная работа универсальных компетентностей при решении задач, дополненная описанием уровней развития компетентности

Таблица 1.

Универсальные компетентности		Навыки: маркеры проявления универсальных компетентностей, задействованные на этом этапе		
Этап 1. Планирование: оценка ситуации и постановка целей				
A. Оцениваю, исследую ситуацию				
Критическое мышление		Фиксирует разрыв между текущим и желательным состоянием/знанием и описывает (формализует) его в формате задачи		
Уровень развития навыка				
Стартовый		Уверенный		Превосходный
(1) выделяет разрыв между текущим и желательным на основе предложенных учителем вопросов; с помощью учителя формулирует цель, которую требуется достичь и что планируется изменить в ситуации (например, «исправить поломку», «построить мост»)	(2) выбирает направление рассуждений для понимания ситуации из 2–3 предложенных учителем и может объяснить свой выбор	(3) самостоятельно задает вопросы, чтобы составить представление о ситуации	(4) самостоятельно задает вопросы, чтобы составить представление о ситуации, и может объяснить, почему выбрал именно это направление рассуждений (именно такой ракурс взгляда на ситуацию) – самостоятельно выделяет существенные признаки текущего и желательного состояния	(5) самостоятельно структурирует ситуацию с несколькими неопределенными параметрами, устанавливая ее текущее и желательное состояние, в том числе комплексную ситуацию с неочевидными отношениями между ее составляющими

Таблица 1./Продолжение

Креативное мышление	Связывает ситуацию, идею с более широким контекстом; переносит ее в новый, в том числе непривычный контекст
----------------------------	---

Уровень развития навыка

Стартовый		Уверенный		Превосходный
(1) при помощи учителя задает вопросы, расширяющие контекст идеи (учитель подсказывает направление рассуждений), по очевидным направлениям рассуждений (частное – общее; подобие)	(2) самостоятельно выделяет возможные направления расширения контекста по очевидным направлениям рассуждений	(3) при помощи учителя пробует рассматривать идею в непривычном контексте, не имеющем очевидных связей с данной идеей	(4) самостоятельно предлагает непривычные варианты контекста	(5) способен ставить под сомнение то, что кажется очевидным

Взаимодействие с людьми	Совместно с другими членами команды вырабатывает общее понимание ситуации; помещает ситуацию в ценностно-нормативную рамку, принятую в данной социальной группе
--------------------------------	---

Уровень развития навыка

Стартовый		Уверенный		Превосходный
(1) ситуации рутинного взаимодействия, когда члены команды знакомы между собой и настроены доброжелательно	(2) в ситуации, не имеющей типового решения, когда члены команды знакомы между собой и настроены доброжелательно	(3) в ситуации, не имеющей типового решения, когда члены команды не были прежде знакомы, но настроены доброжелательно	(4) в ситуации с неоднозначным решением, когда члены команды имеют объективно различные взгляды на ситуацию или конфликт интересов	(5) способен вовлечь в оценку ситуации незнакомых людей, в том числе сетевым образом при помощи цифровых технологий

Управление собой	Фиксирует разрыв между имеющимся состоянием, умениями и недостающими/желательными; умеет пересмотреть ситуацию, которая вызывает тревожность, дискомфорт, и изменить свое к ней отношение
-------------------------	---

Уровень развития навыка

Стартовый		Уверенный		Превосходный
(1) при помощи взрослого признает у себя дефицит определенных умений и необходимость их приобретения	(2) при некоторой помощи взрослого начинает осознавать у себя пробелы в знаниях и навыках и признает необходимость их развития	(3) в знакомой ситуации самостоятельно определяет недостающие знания, умения и готов работать над их приобретением, совершенствованием	(4) в знакомых и частично незнакомых ситуациях самостоятельно определяет недостающие знания и навыки и проявляет активность в работе над их приобретением и совершенствованием	(5) в новой для себя ситуации определяет области недостающих умений, знаний с готов работать над их приобретением, совершенствованием

Таблица 1./Продолжение

Работа с информацией		При восприятии текста (на слух и при чтении) способен выделить его назначение, основную мысль и подкрепляющие ее детали, а также пользоваться этой информацией для решения различных задач		
Уровень развития навыка				
Стартовый		Уверенный		Превосходный
1) выделяет главную мысль в тексте с простой, однозначной структурой, хронологическим порядком событий, однозначной жанровой принадлежностью, простой, иллюстрирующей сюжет графикой	(2) выделяет главную мысль в тексте с относительно простой структурой, возможными отклонениями от хронологического порядка событий и простой жанровой принадлежностью, подкрепленной иллюстрирующей сюжет графикой	(3) выделяет главную мысль в тексте как минимум с одной из следующих характеристик: неоднозначная структура, нехронологический порядок событий, смешанная жанровая принадлежность, несущая самостоятельную смысловую нагрузку графика	(4) способен выделять главную мысль в тексте с более сложной структурой, не всегда следующей хронологическому порядку событий и с некоторыми элементами жанрового смешения. Может интерпретировать графику, которая несет дополнительную смысловую нагрузку, но не всегда напрямую иллюстрирует содержание текста	(5) выделяет главную мысль в тексте со сложной, неоднозначной структурой, нехронологическим порядком событий, смешанной жанровой принадлежностью, несущей самостоятельную смысловую нагрузку графикой, в том числе выделяет истинный подтекст в текстах, умышленно вводящих в заблуждение

Б. Превращаю ситуацию в задачу...

(полную версию таблицы см. на сайте: ioe.hse.ru/keycomp)



Пример 1.

Усложнение учебных ситуаций на цифровой образовательной платформе «Сберкласс»: срез по годам обучения

Принципы развития:

- От одной предметной области – к нескольким
- От учебной ситуации – к повседневной жизни
- От известных решений – к собственным вариантам и критериям их оценки

Планируемые результаты:

Начальная школа	➤	Решает задачи по заданному алгоритму.
5 класс	➤	Формулирует варианты решений учебных задач в одной предметной области.
6 класс	➤	Привлекает сведения из разных предметных областей для решения учебных задач.
7 класс	➤	Предлагает собственные варианты возможных решений учебных задач. Привлекает для решения сведения из внешних источников.
8 класс	➤	С использованием известных методов (дерево решений, синектика, морфологический анализ) предлагает в учебной ситуации собственные способы решения проблем на уровне класса, школы.
9 класс	➤	С использованием известных методов предлагает в учебной ситуации собственные способы решения проблем на местном и региональном уровнях.
10 класс	➤	Предлагает и обосновывает способы решения реальных социальных, экономических и экологических ситуационных задач на национальном и глобальном уровнях.
11 класс	➤	Предлагает способы решения реальных задач, имеющих личностную и социальную значимость.



Пример 2.

Усложнение учебных ситуаций на цифровой образовательной платформе «Сберкласс»: срез по уровню достижения (прогрессу развития навыка)

Навык	уровень 2.0	уровень 3.0	уровень 4.0
Принятие решений	Я могу предложить один известный мне вариант решения вопроса/проблемы	Я могу предложить несколько различных вариантов решения вопроса/проблемы и оценить их правильность	Я могу из нескольких предложенных мною и другими вариантами решения вопроса/проблемы выбрать наилучший и обосновать свой выбор
Сотрудничество	Я могу привести примеры совместной работы, назвать правила работы в команде	Я соблюдаю правила работы в команде и добиваюсь того же от других, приводя необходимые аргументы	Я могу заинтересовать других и организовать совместную работу в команде с «положительной суммой»
Разрешение конфликтов	Я могу понять, чья точка зрения не совпадает с моей	Я могу определить причины различных позиций разных людей	Я могу согласовать противоположно направленные позиции людей путем достижения взаимоприемлемых соглашений



Пример 3.

Прогресс развития навыков в области решения статистических задач

Навык	Уровень А (начальный)	Уровень В (средний)	Уровень С (высокий)
Формулирование вопроса	<ul style="list-style-type: none"> Учитель предлагает интересный вопрос Вопросы ограничиваются темами в пределах класса 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик начинает предлагать собственные интересные вопросы Вопросы выходят за рамки классной комнаты и коллектива 	<ul style="list-style-type: none"> Ученики самостоятельно находят и формулируют интересные вопросы Вопросы выводят на широкие обобщения
Сбор данных	<ul style="list-style-type: none"> Перепись класса Простой эксперимент 	<ul style="list-style-type: none"> Выборочные опросы, начинаем использовать случайный отбор 	<ul style="list-style-type: none"> Сравнительный эксперимент; начинаем использовать случайное распределение
Анализ данных	<ul style="list-style-type: none"> Я могу понять, чья точка зрения не совпадает с моей 	<ul style="list-style-type: none"> Я могу определить причины различных позиций разных людей 	<ul style="list-style-type: none"> Я могу согласовать противоположно направленные позиции людей путем достижения взаимоприемлемых соглашений
Интерпретация данных	<ul style="list-style-type: none"> Ученик рассматривает только предложенные ему данные 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик начинает видеть возможные недостатки данных и объяснять их связь с условиями сбора и точностью отражения реального контекста 	<ul style="list-style-type: none"> Ученик связывает данные с более общим контекстом

Глава 4.

Методики развития «МЯГКИХ» НАВЫКОВ

В последние десятилетия было предложено множество стратегий и подходов для развития мягких навыков. Однако следует понимать, что **не существует универсальной стратегии обучения**, которая бы сразу подходила для всех задач и целей.

При выборе стратегии обучения необходимо учитывать несколько важных вопросов:

- Каким образом люди приобретают знания, навыки, ценности и установки? Как можно использовать на уроке «естественный способ» их освоения и постижения? Какие условия на уроке позволят сделать так, чтобы нужные знания появились «сами собой» и навыки сформировались «сами собой»?
- Обладают ли учащиеся знаниями, навыками и установками, которые позволят продуктивно откликнуться на планируемую стратегию обучения? Любую стратегию требуется адаптировать к уровню подготовленности и сложившимся установкам учащихся.
- Какими временными, пространственными и другими ресурсами мы располагаем? Ограничивают ли они выбор стратегии обучения?
- Как учащиеся могут получить во время обучения практический опыт, связанный с реальной жизнью? Важно создать ситуации, которые позволят учащимся применять свои знания и навыки на практике.
- Что можно сделать, чтобы обучение было в радость? Важно создать поддерживающую и стимулирующую обучающую среду.
- Какие мотивационные стратегии помогут поддерживать у учащихся здоровую уверенность в себе даже в случае ошибок, неудач?



Опытные педагоги и исследователи выделяют несколько общих принципов, которые лежат в основе успешного обучения и способствуют формированию универсальных компетентностей.

- **Последовательное, с прозрачной логикой разворачивание материала.** Учебный материал должен быть структурирован так, чтобы ученики могли легко улавливать логику переходов между шагами. Это помогает учащимся организовать свои мысли, анализировать информацию и выстраивать аргументацию.
- **Разнообразие педагогических стилей,** соответствующее разнообразию самих учеников. Все ученики разные, поэтому важно быть готовым предложить разные подходы. Это может включать разные акценты при использовании визуальных средств, практических заданий, групповых дискуссий и других интерактивных методов.
- **Поддержка со стороны учителя,** включая организацию рефлексии и усложнение практики от зоны ближайшего развития («ученик выполняет с помощью») до зоны актуального развития («выполняет сам»). Учитель создает ситуации, где ученикам предоставляется подходящий уровень сложности задач и возможность постепенного самостоятельного решения. Регулярная рефлексия позволяет учащимся осознавать свой прогресс, а усложнение практики стимулирует их к саморазвитию.
- **Возможность переноса навыков и идей** из одной ситуации в другую. Ученики должны иметь возможность применять приобретенные навыки к разным контекстам и реальным ситуациям, учиться «считывать» в новом контексте знакомую модель, в которой навыки сработают привычным образом.
- **Содержательные связи между навыками,** идеями и реальной жизнью. Учебный материал должен быть связан с реальными ситуациями и иметь практическое применение. Это помогает учащимся видеть цель и смысл учения, а также развивает их способность анализировать, оценивать и применять полученные знания в реальных жизненных ситуациях.
- **Возможность быть самостоятельным** и демонстрировать свои знания. Ученики должны иметь возможность самостоятельно мыслить и принимать решения. Они должны иметь пространство, чтобы выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения и раскрывать свои знания. Учитель должен создавать среду, где учащиеся могут проявить свою самостоятельность.
- **Поощрение способности наблюдать** за собой и самостоятельно исправлять ошибки, поведение. Учащиеся должны иметь возможность развивать навык самонаблюдения и самоконтроля. Учитель должен создавать для этого безопасную и поддерживающую среду.
- **Инструменты для рефлексии и оценивания** своих учебных усилий и достижений. Ученикам нужны инструменты, чтобы осмысливать свои учебные достижения и оценивать свой прогресс. Это может быть гайд самооценки, дневник самонаблюдения, обратная связь от учителя и сверстников. Такие инструменты помогают учащимся осознавать свои сильные стороны и области, требующие дальнейшего развития.

Для огромного множества учебных ситуаций, какими бы ни были их основные задачи, стартовой точкой будет вопрос.



Вопросы для изучения ситуации – это универсальный метод обучения.

Вопросы стимулируют воспроизведение в памяти ранее полученных знаний, развивают интерес и мотивируют учащихся быть активными на уроках, способствуют пониманию материала, инициируют дискуссию, побуждают учащихся самостоятельно овладевать знаниями и развивать универсальные компетентности.

Эту стратегию называют сократовским методом: вопросы используются, чтобы подвергать сомнению предположения, выявлять противоречия, приходиться к новому знанию. Чтобы мотивировать учащихся, управлять процессом поискового познания (inquiry), стимулировать любопытство и мышление, учителя часто задают учащимся **наводящие вопросы**, то есть вопросы, заставляющие думать.

Но важнейшая задача для ученика – научиться **задавать вопросы самому себе**. Только задавая точные, осмысленные вопросы, можно разобраться в ситуации и решить ее как задачу. Поэтому для формирования мягких навыков, навыков XXI века, универсальных компетентностей необходимо от вопросов, которые задает учитель, постепенно перейти к формату, в котором ученики, **с помощью учителя, учатся самостоятельно задавать вопросы**.

Умение формулировать вопрос способствует развитию **универсальных компетентностей** мышления и коммуникации, стимулирует **любопытство**. Есть разные виды хороших вопросов, способствующих выдвижению гипотез, рефлексии, формулированию предположений. Научившись формулировать разные виды вопросов для разных целей, учащиеся смогут задавать вопросы, которые принесут им новые знания.

Теперь рассмотрим последовательно педагогические условия и практики, способствующие развитию каждой из выделенных нами универсальных – независимых от контекста – компетентностей.

1. Как развивать компетентность мышления

Мыслительные навыки развиваются путем целенаправленной **тренировки** (в сочетании со знаниями и установками). Навыки мышления высшего порядка — критического, креативного и их разновидностей — **активируются**, когда человек сталкивается **с незнакомыми задачами, неопределенностью**, вопросами или дилеммами. Какие стратегии обучения существуют для развития мыслительных навыков?

Многие эксперты в области образования считают, что мыслительной компетентности следует обучать напрямую путем намеренного обучения, которое предусматривает:

1. Варьирование контекстов для отработки недавно приобретенных навыков мышления.
2. Выделение составных элементов мышления высшего порядка (например, упорядочение имеющихся знаний, классификация по категориям, построение гипотезы, формулирование выводов, решение задач).
3. Стимулирование учащихся к обдумыванию используемой ими стратегии мышления.

Прилагательных, выделяющих разновидности мышления, множество (критическое, креативное, логическое, системное, рефлексивное, метакогнитивное и пр.).

Но, как правило, в каждом случае речь идет не о полностью новом виде мышления (никак не связанном с другими его видами), а о фокусировке на определенных мыслительных процедурах и ситуациях.

Если проводить упрощенное различие, важное с точки зрения педагогических практик, то можно говорить о мыслительных процедурах двух видов, это:

1. Структурирующие ситуацию, сужающие задачу, отфильтровывающие информацию.
2. Помещающие задачу в более широкий контекст, устанавливающие новые связи.

Первый вид процедур обычно относят к критическому мышлению, второй — к креативному.

Исследователи считают память, внимание и наличие фоновых знаний необходимой базой для развития критического и креативного мышления. Чем выше уровень рабочей памяти человека, тем больше оригинальных идей он способен сгенерировать — человек с высоким уровнем рабочей памяти может одновременно удерживать в уме несколько значительно отличающихся друг от друга идей, оценивать их и отвергать наиболее банальные. При выполнении заданий, требующих критического мышления, роль памяти и внимания также высока. Процесс критической оценки сильных и слабых

сторон аргументов предполагает, что человек удерживает в рабочей памяти множество разнородных сведений. Это требует значительных ментальных усилий.

Однако из этого не следует, что необходимо прежде всего давать отдельно фактические знания (научить запоминать информацию) и только потом переходить к развитию мышления. Приобретение знаний отдельно от обучения их использованию неэффективно. Но и подход, в котором обучение направлено только на метапредметные навыки без учета знаний, тоже часто подвергается критике.



Приобретение новых знаний и запоминание фактов необходимо помещать в учебные ситуации, которые требуют применения навыков мышления высокого порядка.

1.1. Развитие критического мышления

Критическое мышление можно органично развивать на уроках по всем предметам посредством глубокого изучения ситуации с помощью вопросов, оценки данных и источников информации, самостоятельного поиска выводов, обоснования собственной точки зрения. Развитие навыков критического мышления применимо не только к основным предметам (словесность, математика, иностранные языки, социальные и естественные науки), но и к изобразительному искусству, музыке, физкультуре.

Критическое мышление в зависимости от решаемой задачи включает в себя:

- когнитивные процессы, среди которых изучение доказательств и поиск подтверждений,
- отбор нужной информации,
- умение отличить релевантные факты от нерелевантных,
- анализ надежности источника информации,
- определение силы аргумента,
- выявление отношений и альтернатив,
- разграничение примеров и контрпримеров,
- распознавание допущений, предубеждений, логических ошибок,
- определение идей и гипотез,
- формулирование выводов.



Особенно важно научиться выделять структурные аспекты задачи или ситуации, что позволяет переносить навыки мышления из одного контекста в другой.

Критическому мышлению следует обучать в контексте учебных предметов, при этом важно в явном виде подчеркивать и отрабатывать мыслительные стратегии. Поэтому Консорциум критического мышления (www.tc2.ca) предлагает такой подход к внедрению критического мышления в обучение:

- создавать возможности для мышления путем разработки задач, которые мотивируют учащихся критически оценить вопрос;
- создавать интеллектуальные инструменты, позволяющие учащимся качественно проанализировать поставленную задачу;
- направлять усилия учащихся, оценивать мышление, деятельность и достижения учащихся, использование ими интеллектуальных инструментов, способствующих мышлению.

В обзорах, описывающих эффективность практик критического мышления, оптимальным называют сочетание условий:

Релевантность решаемых проблем для учащихся (в том числе гипотетических, например разбор этических дилемм) и любые практики, предполагающие дискуссию (работу в группах, дебаты, беседу в виде сократического диалога).

Способствует развитию критического мышления и практика наставничества – учащиеся могут наблюдать, например, за тем, как рассуждает более опытный человек. Эта практика не слишком эффективна сама по себе, однако она приносит плоды в сочетании с решением проблем и дискуссиями.

Условия обучения для эффективного развития критического мышления:

- обеспечить слабо структурированную учебную среду, которая дает пространство думать самостоятельно и подталкивает учащихся к изучению того, что они считают важным;
- обеспечить социальную среду обучения (в группах сверстников, в малых группах), которая позволит учащимся увидеть другие точки зрения;
- обеспечить эмоционально благоприятную среду в классе, позволяющую не бояться ошибок и без страха опровергать собственные ошибочные выводы;
- предоставлять учащимся достаточно времени для обдумывания вопроса;
- во всех учебных ситуациях акцентировать: что известно, что пока неизвестно, каковы причины явлений, событий, изменений и как это можно доказать;
- фиксировать позиции учащихся, их аргументы, противоположные позиции и слабые стороны собственных позиций.



Важнейшим навыком в составе критического мышления является формулирование и проверка гипотез, поскольку они стимулируют интеллектуальное исследование и рассуждение.

Гипотезы представляют собой предположения, которые сформулированы для объяснения какого-либо наблюдения или явления. Их формулирование заставляет нас глубже задумываться и анализировать имеющуюся информацию, а затем использовать свои знания и логическое мышление для создания возможного объяснения.

Проверка гипотез, в свою очередь, подразумевает активное и методичное исследование информации, которая может подтвердить или опровергнуть

гипотезу. Проверка гипотезы требует от нас собрать дополнительные данные, применить навыки логического рассуждения и анализа для интерпретации этих данных и, в конечном счете, прийти к обоснованному выводу о том, подтверждает ли новая информация нашу гипотезу или нет. Этот процесс помогает развивать способность к доказательству, рациональному суждению и самокоррекции, которые являются ключевыми элементами критического мышления.

Что такое хорошая гипотеза?

Это идея, которая непротиворечиво и полно объясняет факты и подтверждается ими.

Пять главных критериев хорошей гипотезы:

- **Непротиворечивость.** Хорошая гипотеза не содержит внутренних противоречий.
- **Объяснительная сила.** Из хорошей гипотезы дедуктивно следуют уже известные нам факты. Чем больше известных фактов из нее следует, тем выше ее объяснительная сила.
- **Предсказательная сила.** Из хорошей гипотезы дедуктивно следуют некоторые пока не открытые нами факты. Чем больше неоткрытых фактов из нее следует, тем выше ее предсказательная сила.
- **Верифицируемость** (подтверждаемость). Хорошая гипотеза индуктивно следует из имеющихся у нас фактов (т. е. эти факты повышают вероятность того, что наша гипотеза истинна). В идеале гипотеза подтверждается фактами на 100% — такое событие называется верификацией.
- **Фальсифицируемость** (опровержимость). Хорошая гипотеза должна быть готова к потенциальному опровержению новыми, еще не известными фактами. Она должна в принципе допускать факты, которые могли бы понизить вероятность ее истинности или даже опровергнуть ее окончательно, на 100% — такое событие называется фальсификацией. Конечно, мы не хотели бы, чтобы наша гипотеза оказалась в будущем опровергнута, но критически мыслящий человек должен быть готов к этому.



Пример 1.

Проверка гипотезы: чек-лист

Сравним две гипотезы об антропогенных факторах глобального потепления

Гипотеза 1: Хозяйственная деятельность человека приводит к росту среднегодовой температуры на Земле.

Критерий	Соответствие
Непротиворечивость	Да. Гипотеза не содержит внутренних логических противоречий
Объяснительная сила	Да. Гипотеза объясняет множество экологических изменений (потепление, таяние ледников, увеличение площади пустынь), раскрывая их общую причину
Предсказательная сила	Да. Гипотеза позволяет предсказать тенденцию роста среднегодовой температуры
Верифицируемость	Да. Гипотеза допускает простой и ясный способ подтверждения: нужно сравнить температуру за несколько лет и мы увидим, что она повышается вместе с развитием промышленного производства. Причем это подтверждение будет достаточно надежным и объективным — любой желающий в любое время сможет перепроверить и убедиться в том, что она верна
Фальсифицируемость	Да. Гипотеза допускает простой и ясный способ опровержения: если рост промышленного производства останется прежним, а температура перестанет расти, то гипотеза окажется эмпирически опровергнутой (фальсифицированной)

Вывод: гипотеза хорошая.

Гипотеза 2: Глобальное потепление происходит в результате того, что дьявол заставляет своих слуг разжигать больше адских костров.

<i>Критерий</i>	<i>Соответствие</i>
<i>Непротиворечивость</i>	<i>Да. Гипотеза соответствует определенным представлениям – вере в дьявола, ад, грешников на кострах и т. п. Можно даже сказать, что больше костров нужно в связи с ростом населения планеты и, как следствие, увеличением числа грешников (чисто статистически)</i>
<i>Объяснительная сила</i>	<i>Да. Гипотеза может объяснить значительное число климатических изменений</i>
<i>Предсказательная сила</i>	<i>Да. Гипотеза предсказывает рост температуры, если костров в аду будет все больше из-за роста населения. С другой стороны, дьявол может придумать что-то новенькое (начать замораживать грешников, например), и тогда этим можно будет объяснить и глобальное похолодание, если оно случится</i>
<i>Верифицируемость</i>	<i>Нет. Похоже, эмпирически проверить существование адских костров мы не можем</i>
<i>Фальсифицируемость</i>	<i>Нет. Прodelками невидимых всемогущих существ можно объяснить все что угодно, но опровергнуть такую гипотезу невозможно. Философы и ученые давно поняли, что существование или отсутствие сверхъестественного недоказуемо</i>

Вывод: гипотеза плохая.

Как сделать наши гипотезы лучше?

Критически мыслящий человек понимает, что выдвижение и проверка гипотез — это своего рода мыслительный проект. А значит, гипотеза как цель такого проекта должна быть:

- **S (specific) — конкретной.** Она должна быть сформулирована достаточно детально и развернуто, чтобы все понимали, в чем она состоит и как можно ее проверить.
- **M (measurable) — измеримой.** Она должна содержать четкий критерий ее подтверждения или опровержения. Если гипотеза сформулирована в количественных терминах, то нужно зафиксировать ключевые параметры и единицы их измерения. Если в качественных — то эталон, в сравнении с которым будет понятно, выполняется гипотеза или нет.
- **A (attainable) — достижимой.** Она должна допускать возможность проверки.
- **R (relevant) — релевантной.** Она должна отвечать именно на тот проблемный вопрос, который стоял изначально, а не на какой-то другой.
- **T (time-bound) — ограниченной по времени.** Она должна допускать проверку в обозримый период времени. Желательно четко установить, в какой момент мы констатируем «смерть гипотезы», если она не получит до того времени надлежащего подтверждения.

Чтобы проверить сгенерированные нами гипотезы, требуется выполнить три задачи:

1. Проверить непротиворечивость.
2. Выстроить необходимые объяснения.
3. Поискать подтверждения с помощью фактов.

Первые две задачи решаются с помощью дедуктивных умозаключений, последняя — с помощью индуктивных, а умение связывать одно с другим достигается посредством абдуктивных умозаключений.

Умозаключение (или рассуждение) — это главное, чем занимается наш разум. Суть процесса умозаключения заключается в переходе от некоторого числа исходных суждений (они называются посылками) к новому суждению (оно называется заключением или выводом).

Рассмотрим на примерах три вида умозаключений.

Таблица 1.


Дедукция	
Все А есть В	Все яблоки – фрукты
Все В есть С	Все фрукты можно есть в сыром виде
Следовательно:	
Все А есть С	Все яблоки можно есть в сыром виде
Индукция	
А1 есть В	Яблоко – это фрукт
А2 есть В	Груша – это фрукт
А3 есть В	Апельсин – это фрукт
А1, А2, А3 являются А	Яблоки, груши и апельсины можно есть в сыром виде
Вероятно:	
Все А есть В	Все фрукты можно есть в сыром виде
Абдукция	
А1	Красные яблоки в магазине стоят столько же, сколько и зеленые
А2	Люди чаще покупают красные яблоки, чем зеленые

Таблица 1./Продолжение

В объясняет A1, A2	Эти факты лучше всего объясняются тем, что красные яблоки вкуснее зеленых
Вероятно:	
В правдоподобна	Красные яблоки вкуснее зеленых

Чтобы проверить логичность умозаключения, нужно взять получившийся в вашей голове вывод и спросить себя:

Есть ли у него достаточное основание? Если да, то все в порядке! Если нет, то надо искать способы обосновать этот вывод получше.

 Только помните, что в дедукции, индукции и абдукции разные критерии достаточности: что достаточно для индукции, недостаточно для дедукции, а что достаточно для абдукции, недостаточно для индукции. Поэтому мы должны подробнее разобраться, как работают все три вида умозаключений.



Дедуктивные умозаключения подчиняются строгому критерию достоверности: их считают верными только тогда, когда на 100% уверены, что при истинных посылках заключение всегда будет истинным.

➤ **Например.** если мы знаем, что действительно все яблоки — фрукты и все фрукты можно есть в сыром виде, то вывод «Все яблоки можно есть в сыром виде» не может оказаться ложным. Примерно как в математике: если A меньше B и B меньше C , то A в любом случае меньше C .

Индуктивные рассуждения считаются правильными, если их посылки повышают вероятность заключения.

➤ **Иными словами,** если заключение само по себе менее вероятно, чем заключение вместе с посылками. Например, если нам известно, что яблоки, груши и апельсины можно есть в сыром виде, то вероятность того, что все фрукты можно есть в сыром виде, становится выше, чем если бы мы ничего не знали про яблоки, груши и апельсины. (Хотя эта вероятность и не обязательно равна 1. Могут найтись такие фрукты, которые нарушат найденную закономерность. Чем больше фруктов мы исследуем на «съедобность», тем надежнее будет вывод).

Критерием правильности **абдуктивных рассуждений** является «критерий наилучшего объяснения»: рассуждение правильно, если предложенная гипотеза объясняет имеющиеся данные лучше других доступных гипотез.

➤ **Например,** если красные яблоки продаются лучше зеленых — это можно объяснить разными способами. Первая гипотеза: красные яблоки вкуснее. Вторая гипотеза: красные яблоки используются для приготовления традиционного пирога. Первая гипотеза лучше объясняет имеющиеся данные — если ее принять, все становится на свои места. Гипотеза о пироге объясняет имеющиеся данные, но хуже: приготовление традиционного пирога из красных яблок не исключает возможности приготовления традиционного компота из зеленых. Вероятно, первая гипотеза более правдоподобна, чем вторая.



Итак, для каждого из трех типов умозаключений применяются свои критерии достаточности: строгая логическая связь для дедукции, увеличение вероятности для индукции и критерий «наилучшего объяснения» для абдукции. Изучением видов и критериев правильности рассуждений занимается наука логика.

1.2. Развитие креативного мышления

Когда люди говорят или думают о творчестве, они нередко ошибочно полагают, что оно связано только с искусством. Это представление породило целый ряд мифов: что человек рождается креативным или не креативным; что творческие изобретения — это плод внезапного озарения гениев-одиночек; что одиночки всегда креативнее групп. Однако **психологические исследования творческого мышления показывают:** как правило, задачи решаются не случайным озарением, а творческое изобретение — это **серьезный труд,** причем в большинстве случаев — **результат совместной работы.**

Исследователи креативности часто задаются вопросом о том, универсальна ли эта компетентность или же она имеет специфику в разных областях. Для ответа на этот вопрос была предложена иерархическая модель, которая объединяет в себе общие аспекты креативности и специфику креативного подхода в разных сферах деятельности. В основе такой модели предположение: **креативность основывается на общих факторах, которые с течением времени начинают дифференцироваться в зависимости от конкретной области применения.**

Обычно выделяют несколько общих факторов, которые лежат в основе креативного мышления и деятельности, независимо от области применения. Это не исчерпывающий список, разные исследователи могут включать разные аспекты в свои модели креативности.

- 1. Активная любознательность:** желание изучать и понимать мир вокруг нас является ключевым стимулом для креативного мышления.
- 2. Гибкость мышления:** способность видеть различные решения и подходы к задаче, менять угол зрения, не застревать на одном пути мышления.
- 3. Риск и терпимость к неопределенности:** для появления новых идей нужно отказаться от старых и привычных.
- 4. Воображение и интуиция:** способность представлять несуществующие вещи, а также способность прислушиваться к своей интуиции.
- 5. Настойчивость:** способность продолжать работу над задачей, несмотря на трудности, ошибки и неудачи.



Главная цель обучения креативности заключается в том, чтобы вдохновить молодых людей поверить в свой творческий потенциал, разбудить в них веру в собственные способности и привить уверенность в том, что они способны проявить свою творческую силу.

Для достижения этой цели необходимо постоянно напоминать и демонстрировать учащимся, как стать креативными, как интегрировать знания из различных предметов, как сомневаться в своих предположениях, рассматривать разные точки зрения и возможности. Это можно осуществить с помощью программ развития креативности и создания соответствующей учебной среды, что будет способствовать развитию творческого мышления у учащихся.

Программы развития креативности имеют разную направленность, используют разные модели и по-разному трактуют природу творческого мышления. При этом качественно разработанные программы развития креативности оказываются эффективными и для развития критического мышления. Они хорошо работают как для детей, так и для взрослых.

Условия обучения для эффективного развития креативности:

- обеспечить слабо структурированную учебную среду, использовать игровые элементы и создавать ситуации, которые стимулируют самостоятельность и инициативу;
- стимулировать когнитивные процессы, связанные с поисковыми задачами, комбинацией понятий, генерированием идей, использованием аналогий;
- обеспечить доступ к ресурсам и материалам, имеющим множественные варианты применения;
- обеспечить эмоционально благоприятную среду в классе, позволяющую делиться «сырыми» и нелепыми идеями, не боясь насмешек;
- установить доброжелательные и поддерживающие отношения между учителями и учениками, учителя должны выступать в роли наставников, способных поощрять и вдохновлять детей.

Особенности креативного задания

1. Вариативность выбора у учащихся
2. Отсутствие алгоритма решения
3. Наличие нескольких правильных решений
4. Привлекаются знания из разных областей
5. Обязательное обсуждение в ходе решения
6. Групповая форма работы

Развитие креативности не может ограничиваться прямым обучением, когда учитель предлагает специальные упражнения и задания. При этом доказано, что никак не направляемые, случайные (не отрефлексированные) открытия тоже не приносят пользы учащимся, поскольку их трудно повторить сознательно. Поэтому для продуктивной поддержки творческого развития необходима продуманно сконструированная учебная среда без жесткого планирования.



Развитие креативности возможно, если детям предоставлено пространство для самостоятельных действий, включая возможность экспериментировать и делать ошибки.

Существуют различные подходы к формированию креативности у учеников.

Можно стимулировать инициативность и активность учащихся, вовлекая их в игровые ситуации. Игра дает возможность ученикам перевоплотиться в новые, нестандартные роли и исследовать различные ситуации. Важно также поддерживать учащихся в их готовности совершать ошибки и обучаться на этих ошибках, так как это важный элемент креативного процесса. Учитель играет важную роль в этом процессе, служа моделью для учащихся. Учителя, которые получают удовольствие от процесса размышления, поиска и дискуссии, могут вдохновить учеников на развитие собственной креативности



Совместная работа и общение также могут стимулировать креативность, и здесь будет полезным такой метод, как обучение на основе проектов. Хорошо спланированная проектная работа часто связана с решением нестандартных задач и может быть эффективным способом развития креативности.

Одной из основных методик групповой креативности является мозговой штурм.

Мозговой штурм

У мозгового штурма есть ряд особенностей, невыполнение которых «глушит» креативность. Поэтому важно соблюдать правила штурма: они помогут максимизировать пользу групповой работы и дать возможность высказаться каждому, даже если идея «глупая», и найти решение рабочей задачи/проблемы.

Как проходит мозговой штурм

Полный цикл мозгового штурма может занимать от 2 до 4 часов. Участники находятся в одном пространстве (комнате).

1. Разъяснение цели штурма всем участникам.
2. Участники высказывают свои идеи (ориентировочно 30 минут), а фасилитатор/ведущий/модератор выписывает их на доску. Важно, чтобы при этом от группы не поступало оценки тех или иных идей. За этим следит фасилитатор.
3. Когда иссяк первый круг идей, начинается оценка идей с обсуждением достоинств и недостатков каждой.
4. Затем начинается следующий цикл поиска идей.
5. В конце или через отложенный промежуток времени происходит ранжирование собранных решений и отбор наиболее релевантных и оригинальных идей.

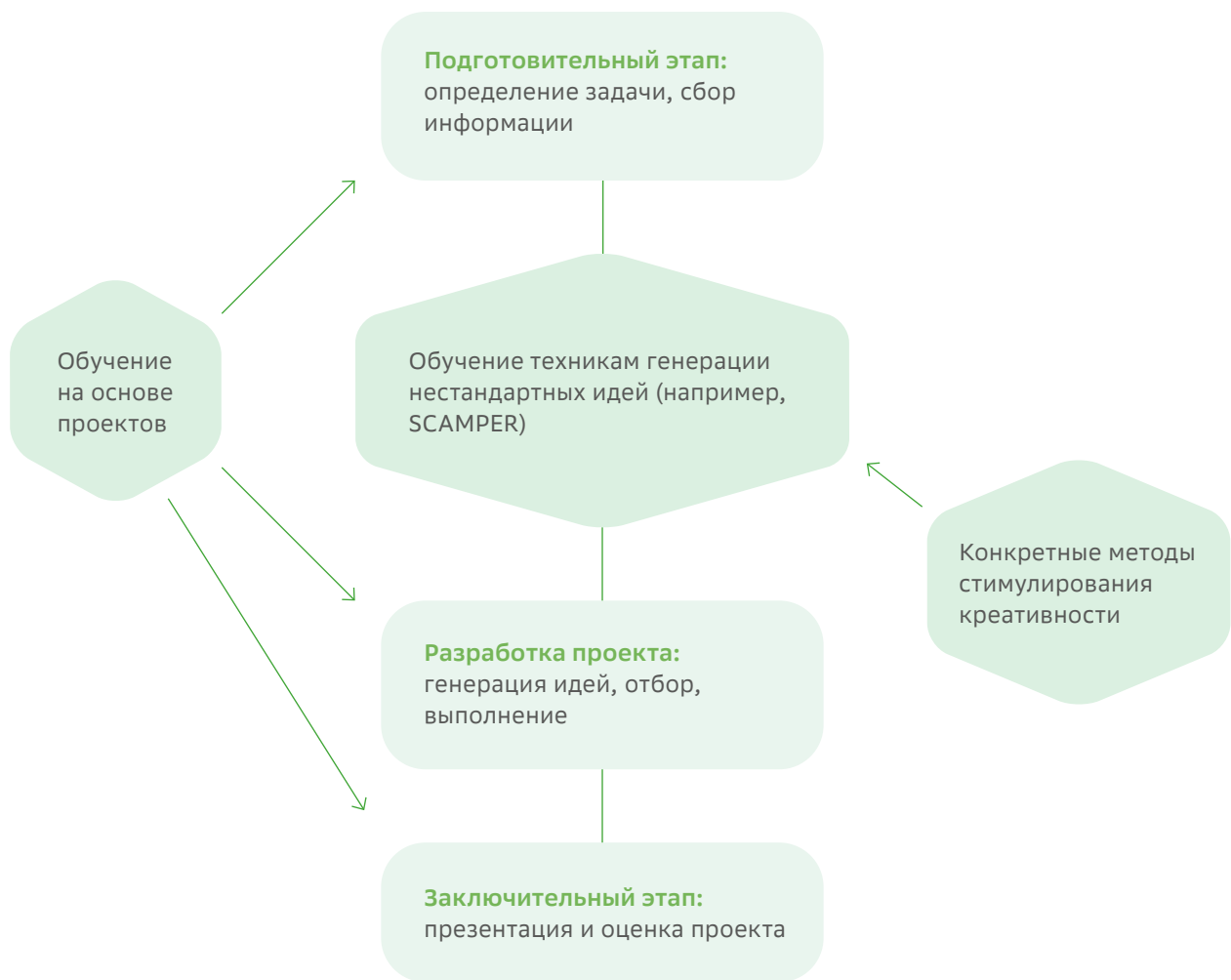
Правила мозгового штурма

Метод мозгового штурма помогает структурировать генерацию идей в группе. Чтобы обсуждение не превратилось в балаган и участники не критиковали идеи друг друга, у такого метода есть ряд правил.

- **Четкая формулировка цели**, задач и ограничений. В противном случае каждый будет генерировать идеи про свою задачу (один про маршрут корабля, другой – про способ переработки мусора) одновременно – не получится прийти к общему решению, не будет смысла собираться группой (исчезнет смысл групповой креативности). Следует сразу договориться, сколько времени планируется отвести на каждый этап штурма (если один участник будет думать: «Нас позвали на 15 минут», – а другой уверен, что «проведем 4 часа за обсуждением», то процесс креативности у них будет идти по-разному). Аналогично следует оговорить, о каких сроках решения проблемы идет речь (если один участник думает, что решить проблему надо срочно и сейчас, а другой – что через год, то, если задача срочная, ресурс второго участника будет тратиться зря).
- **Обеспечение максимальной свободы участникам**: модератор управляет процессом, следя за тем, чтобы не было критики, чтобы ни один участник не заглушал остальных.
- **Иерархическое ведение обсуждений**: сначала двигаться максимально вширь, затем оценить перспективность вариантов и отобрать наилучшие, потом снова пойти вширь. Вначале необходимо придумывать как можно больше идей, полностью отключив «внутреннего критика». Лишь затем оценить идеи с точки зрения перспективности, оригинальности, реалистичности и пр. В конце – доработать идеи, рассмотреть, какая из них лучше прорабатывается и больше нравится, и в зависимости от этого выбрать финальную идею.
- **Огромная роль ведущего** и демократический стиль руководства: ведущий должен быть нейтрален и не вмешиваться в оценку идей. Правильно организованный штурм – это плодотворная интенсивная работа с реализацией творческого потенциала сотрудников.

Хорошим форматом для развития креативности является проектная работа, в ходе которой ученики имеют возможность выдвигать и исследовать идеи. Однако наиболее эффективным проектное обучение для развития креативности будет в том случае, если параллельно или предварительно ученики проходят какой-либо дополнительный тренинг по эксплицитному обучению креативности при помощи конкретных методов – например, таких, как метод SCAMPER.

Схема 1. Схема организации проектной работы с применением методов стимулирования креативности



Метод SCAMPER для развития навыков креативности



Scamper – это аббревиатура, где каждая буква обозначает начальную букву действия.



Эти действия при помощи специальных вопросов помогают модифицировать существующие идеи. Приведем по одному вопросу к каждому из элементов.

SCAMPER:

1. **Заменить (Substitute):** Чем можно заменить части этого предмета? Что в этом предмете или идее можно заменить, чтобы улучшить его?
2. **Использовать иначе (Put to other uses):** Как этот предмет можно использовать в других целях или с другим потребителем? Например, как бы его использовал ребенок?
3. **Объединить (Combine):** Можно ли комбинировать функции этого предмета и какого-то другого? Какие функции этого предмета можно объединить с функциями другого предмета, чтобы достичь лучшего результата?
4. **Устранить (Eliminate):** Какую часть можно убрать из этого предмета? Какие части можно убрать, чтобы этот предмет стал эффективнее?
5. **Приспособить (Adapt):** Как этот предмет может выглядеть в другом контексте? Как можно приспособить этот предмет или идею к новым обстоятельствам?
6. **Перестроить (Rearrange):** Можно ли поменять какие-то элементы предмета местами? Как можно улучшить структуру этого предмета или идеи, переместив его элементы или части?
7. **Видоизменить (Modify):** Как этот предмет можно изменить? Какие изменения в этот предмет или идею можно внести, чтобы он стал лучше?

Среди препятствий для развития креативности в школе выделяют отсутствие времени, перегруженность учебной программы и традиционные методы обучения, стандартизированные экзамены, отсутствие адекватных учебных материалов, отсутствие у учителей необходимой для этой цели квалификации, их общая перегруженность, а также сложность оценивания креативности.

Легко увидеть, что характеристики учебной среды, способствующей формированию навыков критического мышления и развитию креативности (то есть среды, поддерживающей навыки мышления высокого порядка), имеют много общего.



Креативность формируется в учебной среде, где есть взаимоуважение, ученики могут вести открытый диалог с учителями и друг с другом, делиться идеями, а обучение ведется в сотрудничестве.

Это среда, содержащая пустое, свободное пространство, которое, как «негативное пространство» в искусстве, высвечивает важное и стимулирует воображение.

В такой среде поощряется саморегулируемое обучение, при этом соблюдается гибкий баланс между структурированностью занятий (ученики следуют указаниям учителя) и свободой (ученики действуют сообразно своим предпочтениям и увлечениям).

Для формирования критического мышления важны личная значимость темы (ученик легко может связать материал занятий со своим повседневным опытом), доля неопределенности и недосказанности («пробелы» побуждают сравнивать подходы, сопоставлять точки зрения), отсутствие незыблемых авторитетов и возможность скептического голоса (ученики могут подвергать сомнению слова учителя), разделяемый между учителем и учениками контроль над уроком, возможности для сосуществования в классе различных точек зрения.

В обоих случаях необходимо стремление к горизонтальности в коммуникации между учителем и учащимися — она одновременно способствует полноценному обмену идеями и безопасному высказыванию сомнений относительно чьей-либо точки зрения. И исследователи креативности, и исследователи критического мышления сходятся на том, что при целенаправленном формировании данных компетентностей наиболее выигрышной стратегией будет гибридный формат обучения.

При использовании такого формата учащихся одновременно знакомят с общими способами развития критического и креативного мышления и показывают им, как эти способы можно применять на предметном материале.

2. Как развивать компетентность взаимодействия с людьми и компетентность управления собой

Для того чтобы общаться с другими людьми, нужно понимать людей и понимать себя, предвидеть реакции. Мы можем аналитически разделить компетентность взаимодействия с другими людьми (всевозможные варианты коммуникации и сотрудничества) и компетентность управления собой (управление своими эмоциями, самоорганизация и пр.). Это важное разделение, помогающее структурировать разнообразные фрагменты различных рамок компетентностей. Однако в плоскости практического развития социальные и, особенно, эмоциональные навыки, составляющие основу названных компетентностей, невозможны друг без друга и должны развиваться вместе: невозможно узнать, что собеседник испытывает грусть, если мне чувство грусти

незнакомо; сначала я учусь понимать свои эмоции, а затем — взаимодействовать с людьми, учитывая испытываемые ими эмоции.

Поэтому данный раздел выстроен в логике практики: сначала рассматриваются социальные и эмоциональные навыки (в тесном сплетении они обеспечивают компетентность взаимодействия с людьми и компетентность управления собой в части эмоционального саморегулирования), затем предлагается отдельный фрагмент об особом компоненте управления собой — умении учиться (более точное название — «метапознание») — и его более широкой рамке — «управлении саморазвитием».

2.1. Программы прямого воздействия для развития социальных и эмоциональных навыков



Формирование компетентности взаимодействия с людьми и компетентности управления собой тесно связаны и усиливают друг друга. Поддержать их развитие можно путем прямого воздействия (его называют образовательными интервенциями) в ходе социально-эмоционального обучения (SEL — social and emotional learning).

Такое обучение специально направлено на развитие способности распознавать эмоции и управлять ими, ставить и достигать положительных целей, понимать взгляды других, устанавливая и поддерживая конструктивные отношения, принимать решения и эффективно вести себя в разных коммуникативных ситуациях.

Развитие социально-эмоциональных навыков — одна из наиболее изученных областей образовательного вмешательства. В мире психологами разработаны специализированные программы, направленные на развитие различных социально-эмоциональных навыков подростков.

Социально–эмоциональные навыки включают в себя:

- навыки преодоления стресса;
- навыки снижения агрессии (включая навыки смещения агрессии в альтернативное русло);
- навыки преодоления предрассудков;
- навыки для обучения в классе;
- навыки знакомства и выстраивания дружеских отношений;
- навыки управления чувствами и эмоциональными состояниями.

Например, может быть полезен масштабный опыт Организации по исследованию академического, социального и эмоционального обучения (CASEL) или программы «Содействие позитивному поведению» (Supporting Positive Behaviour). На основе международного опыта и с учетом отечественных традиций в России разработана программа развития социально–эмоциональных навыков².

Исследования показывают, что программы, направленные на социально–эмоциональное обучение, могут значительно улучшить компетентность взаимодействия с другими и управления собой, а также академическую успеваемость учащихся. Такие программы способствуют развитию навыков, помогающих учащимся лучше управлять эмоциями и взаимодействовать с людьми. Эти программы несложно включить в рутинную деятельность на уроке, для их эффективной реализации не требуются дополнительные сотрудники. Программы социально–эмоционального обучения продемонстрировали эффективность на всех уровнях образования.



Программы социально–эмоционального обучения используют разные педагогические подходы. Одни направлены на развитие индивидуальных навыков, другие – на контекстные изменения, призванные улучшить межличностную динамику и климат в классе или в школе.

Есть две стратегии по повышению эффективности класса (школы) и развитию учащихся, уделяющие внимание эмоциональным и социальным аспектам обучения:

01

Образовательное вмешательство (интервенция). Включает детально разработанные инструкции по интеграции и применению социально–эмоциональных навыков в конкретных учебных программах. Посредством прямого обучения и целенаправленной практики социальные и эмоциональные навыки описываются, моделируются, оттачиваются в практических упражнениях, чтобы впоследствии учащиеся могли использовать их в повседневной жизни.

02

Разработка комплексной учебной среды, которая обеспечивает благоприятный климат для обучения и преподавания, широкий спектр возможностей для приобретения и применения социально–эмоциональных навыков в школе и вне ее. Такой подход предусматривает совершенствование методов преподавания, мероприятий по созданию сообщества в школе.

² Сергиенко Е.С. (2018) Образовательная программа «Социальное и эмоциональное развитие детей» Благотворительного фонда Сбербанка «Вклад в будущее». <https://vbudushee.ru/education/arkhiv-programm-i-proektov/-programma-sotsialnyy-i-emotsionalnyy-intellekt>

2.2. Педагогические методы для развития социальных и эмоциональных навыков

Существует более сотни важных социально–эмоциональных навыков, которыми учащиеся должны овладеть. Навыки можно разделить на группы, чтобы упростить их выявление и определить необходимые действия.

Эмоциональные навыки:

- распознавание эмоций;
- использование эмоций для помощи мышлению;
- понимание эмоций;
- управление эмоциями.

Социальные навыки:

- способность выразить себя в социальных взаимодействиях;
- способность «читать» и понимать разные социальные ситуации;
- навыки выполнения социальных ролей;
- знание социальных ролей, норм, правил;
- навыки решения межличностных проблем.

Такое разделение на группы основано на использовании валидных инструментов для измерения социальных и эмоциональных навыков на протяжении детского и подросткового периода (MSCEIT³ или SSI⁴).

2.2.1. Развитие коммуникативных навыков в классе

Развитие коммуникативных навыков невозможно без общения. Поэтому в классе необходимо устное общение: в формате дискуссии, разговора, вопросов. Эти формы общения не только развивают коммуникативные навыки, но стимулируют также и процесс мышления, делая рефлексию более видимой.

³ Тест эмоционального интеллекта Мэйера – Сэловея – Карузо (MSCEIT). (Mayer J.D., Salovey P., Caruso D.R. Mayer – Salovey – Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT): User’s manual, 2002).

⁴ Список социальных навыков (SSI – Social Skills Inventory) разработан Рональдом Риджио для оценки 6 базовых социальных навыков, которые лежат в основе социальной компетентности (Riggio R.E. Assessment of basic social skills, 1986).

Дискуссия – мощный инструмент, который помогает учащимся обмениваться мыслями, понимать новые идеи, принимать решения в неопределенных ситуациях. Дискуссии в классе могут различаться по степени структурированности (от мозгового штурма до дебатов) и по задачам обсуждения (просто обменяться мнениями или прийти к общему пониманию, выйти на общие новые смыслы).

Дискуссия, разговор, дебаты, диалог

- **Дискуссия** – это процесс, в ходе которого люди обсуждают что-то, обмениваются мнениями и идеями, чтобы прийти к решению поставленной проблемы, которая не имеет единого и однозначного ответа. Участники дискуссии отвечают друг другу с разных позиций, сосредотачиваясь на конкретной теме. Это отличает дискуссию от разговора, который может не строиться вокруг определенной темы и может удерживать в фокусе мысли и чувства его участников.
- **Разговор** предполагает обмен знаниями, наблюдениями, мнениями или идеями с разных позиций и без конкретной темы. Разговор может менять свое направление.
- **Дебаты** предполагают выражение участниками конкретной позиции, формулируемой ее в противовес позиции других участников. Подразумевает столкновение полярных точек зрения и аргументированную защиту одной из них. Участники не стремятся учиться друг у друга, а скорее стремятся защищать и разъяснять свою позицию (это может быть не их личная позиция, а назначенная им в контексте дебатов).
- **Участники диалога** учатся друг у друга, пересматривают и развивают свои первоначальные позиции. Диалог отличается от дискуссии, разговора и дебатов: обмен мнениями между участниками происходит таким образом, что участники, с вниманием и уважением прислушиваясь к аргументам своего собеседника, могут изменить свою изначальную точку зрения.

Диалог имеет особый инновационный потенциал. Он способствует созданию общего пространства, где участники могут вместе исследовать и обсуждать идеи, формировать общий опыт и понимать друг друга. В процессе диалога происходит взаимное обогащение и пересмотр исходных позиций – это позволяет развивать новые идеи и решения. Особенно ценным видом диалога является сократический диалог, который включает методы и приемы, применявшиеся Сократом в своих философских беседах.

Сократический диалог основан на задавании вопросов, исследовании проблемы и анализе рассуждений. Он способствует глубокому рефлексивному мышлению и самоанализу, позволяя участникам проникнуть в суть вопроса и прийти к новым уровням понимания. Поэтому диалог является не только средством общения, но и инструментом развития и инноваций.

Сократический диалог – пример глубокого и рефлексивного обсуждения, способствующего расширению знаний и выходу на новые трактовки смысла. Такой диалог особенно полезен в учебной дискуссии: ученики в группах работают над заданиями, которые направлены на достижение концептуального понимания темы.

Чтобы эти формы коммуникации оказывались эффективными, ученики должны активно участвовать в них, активно продвигаться к пониманию нового. Учитель играет здесь роль фасилитатора, а не «передатчика» содержания. Он не раздает пошаговых инструкций, направленных на получение правильных ответов или правильное выполнение задания, а поощряет учащихся делиться своими идеями и ходом рассуждений, устремляет их к более сложным уровням понимания.

Можно сформулировать несколько общих рекомендаций организации эффективной дискуссии в классе:

- **Ясная цель.** Убедитесь, что у вас есть четкая цель или тема для обсуждения, которая связана с учебным материалом. Это поможет сфокусировать внимание учащихся на основных идеях и теме урока и в итоге прийти к запланированным образовательным результатам.
- **Безопасная обстановка.** Сформируйте доверительную атмосферу, в которой детям комфортно и они могут без страха осуждения и насмешек выражать свои мысли и мнения. Подчеркните важность уважительного отношения и взаимного слушания.
- **Договор о правилах.** Совместно с детьми разработайте правила обсуждения: например, дать каждому возможность высказаться, не перебивать друг друга, активно слушать и задавать вопросы.
- **Разнообразие мнений.** Поощряйте учеников высказывать различные точки зрения. Это поможет стимулировать и критическое мышление, и навыки общения с людьми.
- **Фасилитация.** Роль учителя во время обсуждения – быть фасилитатором, который стимулирует и направляет детей, но не диктует ответы. Поддерживайте дискуссию, задавайте провокационные вопросы, уточняйте и подводите итоги.
- **Активная вовлеченность.** Старайтесь обеспечить активное участие всех детей в обсуждении. Дайте каждому шанс высказаться, задавайте индивидуальные вопросы, привлекайте детей к обмену идеями и аргументами.
- **Активное слушание.** Подчеркните важность активного слушания и умения реагировать на высказывания других участников. Это поможет учащимся научиться принимать во внимание точки зрения других людей и развивать навыки эмпатии.
- **Обратная связь.** После обсуждения предоставьте ученикам обратную связь о ходе – подчеркните сильные стороны и предложите улучшения (что вышло отлично, а над чем стоит поработать). Это поможет им развиваться и улучшать навыки обсуждения.
- **Рефлексия и обобщение.** По завершении обсуждения обобщите основные прозвучавшие идеи, подведите итоги обсуждения. В ходе обобщения уместно выстроить прозвучавшие высказывания учащихся в определенную последовательность, а также подсветить связи между разными ответами учащихся. Это поможет зафиксировать ключевые выводы и расставить нужные акценты.
- **Обратная связь.** Постепенно внедряйте обсуждение в регулярную практику уроков, чтобы дети воспринимали такой формат как естественную продуктивную работу на уроке, а не пустое развлечение или, наоборот, устный экзамен.

Цель дискуссии в классе — открыть возможности для рефлексивной коммуникации. Последняя возникает в случае, когда учащиеся пытаются объяснить или опровергнуть догадки своих сверстников, то есть увидеть ситуацию с позиций другого человека и соотнести этот взгляд со своим. Различие точек зрения оказывается продуктивной почвой для формирования навыков мышления и коммуникации.

При рефлексивной коммуникации в классе преподаватель направляет и модерирует дискуссию, но в ее основе лежит активное участие учащихся. Как правило, учитель начинает обсуждение с вопроса, который требует от учеников осмысления и интерпретации их учебного опыта. В атмосфере открытой рефлексивной коммуникации учащиеся должны чувствовать себя свободно, чтобы выражать свои идеи и задавать вопросы. Однако чаще именно учитель инициирует и организует рефлексивную коммуникацию, задавая вопросы, которые помогают ученикам понимать суть своих действий, размышлять, спорить, решать задачи, связывать идеи и их применение. Получается содержательный, свободный и при этом контролируемый (направляемый) разговор.



Продуманные, хорошо подготовленные вопросы имеют решающее значение для эффективного общения в классе. Чтобы развивать критическое мышление и рефлексивность, любая беседа должна включать в себя и фактические вопросы, и вопросы, которые заставляют думать.

Распространенная в школе схема «вопрос учителя — ответ ученика — оценка учителя» не будет работать на развитие навыков мышления и коммуникации.

Вопросы могут быть заданы на разных когнитивных уровнях:

- фактические знания, проверка понимания (навыки мышления низкого порядка)
- анализ, синтез, оценку (навыки мышления высокого порядка)

Помимо вопросов по правилам сократического диалога, развивать мышление высокого порядка помогают дивергентные, оценочные и рефлексивные вопросы. Они заставляют учащихся выявлять мотивы, делать выводы, рассуждать о причинах, оценивать влияние и обдумывать результаты. В зависимости от того, какую задачу мы решаем, можно выделить несколько типологий вопросов, полезных в классном обучении.

Типология вопросов в классном обучении

Вариант 1. Вопросы на основе иерархии образовательных целей Б. Блума

1. Вопросы о знании

- Каковы основные принципы _____ ?
- Назовите два примера _____ .
- Что означает этот термин _____ ?

2. Вопросы о понимании

- Можете ли вы объяснить это своими словами?
- Как вы интерпретируете этот абзац?
- Что вы понимаете под _____ ?

3. Вопросы о применении

- Как бы вы использовали _____ в реальной ситуации?
- Дайте пример того, как _____ может быть использован в _____ .
- Какой был бы результат, если _____ ?

4. Вопросы, направляющие анализ

- Какие отношения или закономерности вы видите _____ ?
- Можете ли вы определить причину и следствие этой ситуации?
- Что было бы, если бы вы изменили один аспект _____ ?

5. Вопросы, направляющие синтез

- Как бы вы объединили _____ для создания _____ ?
- Можете ли вы предложить альтернативное решение для _____ ?
- Как бы вы улучшили _____ ?

6. Вопросы, направляющие оценку

- Что вы думаете о _____ ?
- Какие преимущества и недостатки у _____ ?
- Можете ли вы оценить важность _____ ?

Вариант 2. Гибкая многоаспектная модель обучающих вопросов

1. Конвергентные вопросы

(закрытые, имеют один или ограниченное количество вариантов ответа; предполагают узкий список «лучших» ответов; подразумевают сфокусированный сжатый ответ)

- Какой главный город России?
- По какой формуле вычисляется площадь круга?
- Кто написал роман «Война и мир»?

2. Дивергентные вопросы

(открытые, имеют много вариантов ответа; позволяют исследовать разные мнения; поощряют диалог)

- Какими способами можно решить эту задачу?
- В каких ситуациях вы можете использовать эту формулу?
- Какие исторические события могли бы привести к другим исходам?

3. Критические вопросы

(стимулируют критическое мышление)

- На основе каких доказательств вы сделали этот вывод?
- Какие другие возможные объяснения этого явления вы можете предложить?
- Как вы можете подтвердить или опровергнуть это утверждение?

4. Соединительные вопросы

(помогают ученикам увидеть связи между различными понятиями или фрагментами информации)

- Как это явление связано с тем, что мы обсуждали ранее?
- Как изменение одного фактора повлияет на другие?
- Как этот принцип применим в других контекстах?

5. Вопросы открытого типа

(выводят на открытое обсуждение и стимулируют более глубокое понимание)

- Что вы думаете об этом и почему?
- Как бы вы применили это знание в реальной жизни?
- Какие могут быть последствия этого действия?

Вариант 3. Вопросы для разных этапов обсуждения, исследования, решения задачи

1. Вопросы для мозгового штурма

- Какие идеи возникают у вас на эту тему?
- Какие способы решения этой проблемы вы можете предложить?
- Что вы можете предложить для улучшения _____ ?

2. Вопросы для рефлексии

(побуждают учеников осмыслить собственный учебный опыт, способствуют «умению учиться»)

- Что было для вас самым трудным в этой задаче и почему?
- Какой урок вы извлекли для себя из этой ситуации?
- Что бы вы сделали иначе, зная то, что знаете сейчас?

3. Вопросы для прогнозов и предсказаний

(побуждают учеников думать на шаг вперед, представлять возможное развитие событий)

- Что, по-вашему, произойдет, если мы изменим этот параметр?
- Как бы вы предсказали исход этого эксперимента?
- На основе этого тренда как вы видите развитие ситуации в ближайшие 5 лет?

4. Вопросы для проверки гипотез

(побуждают учеников думать на шаг вперед, представлять возможное развитие событий)

- Какова ваша гипотеза относительно _____ ?
- Как бы вы проверили эту гипотезу?
- Какие данные могут подтвердить или опровергнуть вашу гипотезу?

5. Вопросы для анализа

(побуждают учеников разбивать сложные вопросы и понятия на более мелкие части для лучшего понимания)

- Какие основные части составляют эту идею?
- Как эти элементы взаимодействуют друг с другом?
- Что произойдет, если один из компонентов изменится?

Умение задавать вопросы не только помогает школьникам лучше понимать учебный материал, но и **развивает их социальные навыки**. Оно становится основой для дальнейшего образования и профессионального роста учеников. Поэтому, учитывая важность эффективной коммуникации в нашем обществе, умение задавать правильные вопросы становится ключевым навыком для учителей (ибо только тогда они смогут научить этому школьников).

Разработка стратегий для эффективного формулирования вопросов **может быть включена в начальную подготовку учителей** и программы повышения квалификации. Это позволит учителям лучше взаимодействовать со своими учениками и улучшать обучающую среду.

2.2.2. Развитие навыков сотрудничества

Для обучения сотрудничеству ученики должны иметь возможность совместной работы над слабоструктурированными, сложными задачами (проблемами). Это задачи должны быть релевантными для их личного опыта, повседневной жизни или будущей профессии – ученик должен без труда представлять себя в контексте такой задачи. Важно, чтобы задачи были такими, которые тяжело решить в одиночку, иначе существует вероятность того, что наиболее сильный ученик в одиночку выполнит все задание.



Во время обучения сотрудничеству следует стараться снизить уровень конкуренции внутри группы, тогда как конкуренцию между разными группами, наоборот, можно подстегивать, чтобы увеличивать мотивацию обучающихся и способствовать формированию командного духа.

Для развития навыков сотрудничества наиболее **продуктивным является совместное (кооперативное) решение задач в малых группах и парах**. Такая совместная работа предполагает уважительное отношение к способностям и вкладу разных участников. Применение такого формата меняет динамику класса, поскольку, чтобы быть успешным, оно может опираться только на положительную взаимозависимость, полезные взаимодействия, применение необходимых социально-эмоциональных навыков. Преподавателю, планирующему обучение сотрудничеству, следует заранее обдумать, по какому принципу он будет объединять учеников в команды: ученики разбиваются на группы сами или **группы формирует учитель, подбирая в каждую группу участников, которые «ресурсны» друг для друга**.

Малые группы для кооперативного решения задач могут быть формальными и неформальными.

- **Формальные учебные группы** состоят из учащихся, которые работают вместе, в период от одного урока до нескольких недель, чтобы достичь совместных учебных целей и совместно выполнить конкретное задание. Это устойчивое сотрудничество с целью выполнения учебной задачи.
- **Неформальные учебные группы** – это временные, спонтанные группы учащихся, которые работают вместе, чтобы достичь общей учебной цели за короткий период (от нескольких минут до целого урока).

Главная цель формирования малых учебных групп – создание сообщества учащихся, которые разделяют ценности и убеждения и учатся друг у друга. Сообщество учащихся создает среду, в которой учащиеся и учителя активно и целенаправленно вместе создают знания, открывают новые смыслы и решают задачи.



Учебные сообщества основаны на взаимосвязи, сотрудничестве и поддержке. Участники взаимозависимы, они совместно отвечают за обучение и обмен ресурсами и мнениями, сохраняя при этом атмосферу уважения и сплоченности.

Работа в группах – эффективный метод мотивации учащихся, поощрения активного обучения и развития навыков критического мышления, коммуникации и принятия решений. В условиях сплоченных групп учащиеся лучше учатся, развивают коммуникабельность и социальные навыки.

Но без тщательного планирования и координации групповая работа может разочаровать ее участников. В результате у некоторых формируется отрицательное отношение к сотрудничеству, «ненависть к групповой работе» – страх и отвращение к работе в группах или командах.

Среди способов преодоления нелюбви к групповой работе – формирование реалистичных ожиданий от работы в группе и обсуждение с учащимися прошлого опыта. Разместить школьников в одном классе, собрать их вместе и сказать им, что они являются группой, недостаточно для того, чтобы они начали эффективно взаимодействовать. Групповая работа должна быть правильно спланирована и организована.

Работа в группах и создание сообществ учащихся

1. Подготовка к работе в группе:

- Определите оптимальный размер групп для эффективного взаимодействия.
- Разделите учащихся на группы, используя разные методы (например, случайное распределение). Варьируйте форматы: группы формирует учитель – ученики сами объединяются в группы.
- Обозначьте ожидания по поводу поведения при работе в группе.
- Обсудите с учащимися их предыдущий опыт работы в группах для устранения возможных затруднений.



2. Разработка групповых заданий:

- Сформулируйте цели, подходящие для решения задач в группе.
- Сочините задание не слишком сложное, но и не слишком простое. Пробуйте разные форматы: предложенное задание очень конкретно – группа учеников уточняет задание с учетом своих предпочтений и интересов.
- При разработке задания старайтесь обеспечить активное вовлечение всех участников группы и справедливое распределение обязанностей.
- Рассчитайте время, необходимое для групповой работы, – его должно быть достаточно, чтобы ученики не испытывали ненужного напряжения.
- Подготовьте себя к возможным вопросам и решениям учащихся.

3. Начало групповой работы:

- Разъясните причины и преимущества использования групповой работы.
- Помогите учащимся формировать свои группы, подчеркивая важность взаимной поддержки.
- Ясно представьте задание и ожидаемые результаты.
- Договоритесь о правилах эффективного общения в группе.

4. Мониторинг группового задания:

- Будьте наблюдателем, предоставляя учащимся пространство для работы и взаимодействия. Объясните свою роль: поддерживающий фасилитатор, а не директивный лидер.
- Поддерживайте амбиции учащихся, делитесь высокими ожиданиями от их работы.
- Вмешивайтесь, только когда это необходимо, позволяйте учащимся самостоятельно справляться с возникающими проблемами.

5. Завершение работы в группах:

- Подведите итоги работы, подчеркивая достижения и области для улучшения.
- Свяжите результаты работы с широкими целями курса или предмета.
- Попросите учащихся поделиться впечатлениями об их опыте групповой работы и используйте эти отзывы, чтобы в следующий раз организовать работу еще лучше.





Следование этим рекомендациям повышает шансы на то, что совместная работа поможет развивать мышление в благоприятной среде и укрепит навыки продуктивной совместной работы, основанной на уважении.

Увлекательным и продуктивным методом для всестороннего изучения ситуации в условиях совместной работы является метод шести шляп мышления.

«Шесть шляп мышления»

Этот метод позволяет в игровой форме посмотреть на задачу с разных сторон и улучшить взаимодействие внутри команды.

Метод разработал Эдвард де Боно в 1985 году.

Как работает метод

«Шесть шляп» — модификация мозгового штурма, но с использованием заранее зафиксированных ролей, «изнутри» которых каждый член команды будет реагировать на задачу.

Участники делятся на группы по 5–7 человек. Каждый участник получает карточку с его шляпой=ролью (и описанием роли). Эту роль участник должен будет играть, выполняя задание или решая проблему.

Выбор роли

Карточки с цветом шляпы (то есть ролью) можно вытягивать наугад, их может раздавать ведущий или участники смогут сами выбрать, за какую карточку они хотят играть в этом раунде.

Можно сначала выбрать цвет, а потом получить описание; можно сразу раздать карточки с описанием, чтобы описание роли всегда было перед глазами участников (это важно).

Учитель, проводящий такую игру, должен сам определить какой вариант распределения ролей лучше подойдет

с учетом сильных и слабых сторон учеников и обсуждаемой проблемы. Желательно варьировать роли, чтобы каждый ученик имел возможность в ходе разных раундов примерить разные шляпы.

Варианты ролей

Таблица 2.

Роль	Описание роли	Действие
Синяя шляпа	Процесс и контроль	Ее примеряет только один участник – модератор. Он формулирует цель, следит за правильным использованием всех шляп и подводит итоги.
Белая шляпа	Факты и информация	Отвечает за аналитическое осмысление проблемы. Участники обсуждают существующие факты, ищут недостающую информацию. Преобразует эмоции в действия, возбуждение и азарт – в спокойные, выверенные действия.
Красная шляпа	Эмоции и чувства	Дает возможность высказать эмоциональное отношение к проблеме и возможным вариантам ее решения, а также позволяет включить интуицию. Подсвечивает проблемы, может для этого преувеличивать их.
Черная шляпа	Критика и осторожность	Предлагает пессимистичный взгляд на обсуждаемую проблему. Высвечивает ее негативные стороны и последствия, критикует существующие варианты выхода из положения.
Желтая шляпа	Позитив и оптимизм	Отвечает за оптимистичный подход к проблеме. Старается найти выгоду (даже если она неочевидна), выявить скрытые полезные ресурсы и возможности.
Зеленая шляпа	Творческое и инновационное мышление	В этом режиме предполагается собственно генерирование идей и поиск новых, нестандартных методов решения задачи.

Ход игры (обсуждения)

Прежде всего, как в мозговом штурме, **ведущий фиксирует проблему**, убеждаясь, что участники ее поняли одинаково. Далее **участники ее решают**, основываясь на своих **ролях**. Внутри своей мини-группы участники могут работать с модератором, чтобы точно прийти к результату. **Все идеи** обязательно **фиксирует** синяя шляпа (модератор).

Каждая реплика (аргумент) – это **идея**. Поэтому обсуждение оказывается очень концентрированным и сфокусированным на идее и ее решении, доработке, оценке. Во время обсуждения это может казаться неочевидным, поэтому очень **важно, чтобы кто-то фиксировал все реплики/идеи** на отдельном листе бумаги или доске.

Пример реплик от каждой шляпы

Проблема: Как побудить местных жителей к тому, чтобы они сортировали мусор?

Предложи по одной реплике для свободных шляп.

Таблица 3.

Роль	Описание роли	Примерная реплика
Синяя шляпа	Процесс и контроль	<ul style="list-style-type: none"> Итак, мы начинаем работу. Каждая шляпа, пожалуйста, выскажитесь относительно нашего вопроса. Нам нужно составить план, как мы будем внедрять эту систему.
Белая шляпа	Факты и информация	<ul style="list-style-type: none"> Ученые говорят, что, если сортировать мусор и перерабатывать его, мы можем серьезно улучшить экологию. Давайте прикинем, какая доля жителей должна в этом участвовать, чтобы был какой-то эффект? Просим только сортировать или куда-то его выбрасывать специальным образом?
Красная шляпа	Эмоции и чувства	<ul style="list-style-type: none"> Я в панике! Кругом говорят про глобальное потепление. А мусора так много, его куда-то выбрасывать, да и переработать получится далеко не все. Люди ничего не хотят слышать, смотрят не дальше собственного носа, «после нас хоть потоп».
Черная шляпа	Критика и осторожность	<ul style="list-style-type: none"> Мне кажется, нет никакого смысла рассылать информационные листовки. Это будет только лишний мусор. Люди скомкают и выбросят, не читая. Никто не захочет тратить время, чтобы мыть грязные банки. Гораздо проще выбросить все в один мешок, не глядя. Ввести систему сортировки — это очень дорого, потребуется переделать все нынешние городские процессы в сфере уборки.
Желтая шляпа	Позитив и оптимизм	<ul style="list-style-type: none"> Это будет такая интересная активность для детей! Это же похоже на квест, какой пластик в какой ящик сортировать. Людям нравится совершать добрые дела, нравится, когда их хвалят.

Таблица 3./Продолжение

Зеленая шляпа	Творческое и инновационное мышление	<ul style="list-style-type: none"> • А что, если мы добавим элемент соревновательности и систему вознаграждений? • Можно делать выставки вещей, сделанных из переработанных материалов. Поставим такую витрину в супермаркете, будем ее регулярно обновлять. Это привлечет внимание и покажет, что усилия по сортировке не напрасны.
---------------	-------------------------------------	--

Продуктивное сотрудничество требует как развитых социальных навыков (например, способность выразить себя в социальных взаимодействиях, способность «читать» и понимать разные социальные ситуации, знание социальных ролей, норм, правил), так и высокого уровня умения отслеживать собственное состояние, развитого эмоционального интеллекта.

Наиболее ярко все эти навыки проявляются в управлении конфликтами. Сохранению кооперативных отношений, необходимых для продолжения сотрудничества, помогают несколько стандартных ходов, которым следует научиться.

Управление конфликтами — как действовать

1. Нужно рассмотреть существующие разногласия, ориентируясь на отдаленную перспективу, и определить точки соприкосновения и общие интересы, исходя из этой отдаленной перспективы.
2. При возникновении разногласий к ним следует относиться как к проблемам, которые требуется решить, воздерживаясь от личных нападок.
3. При возникновении разногласий необходимо попытаться встать на место оппонента и прочувствовать ситуацию из его роли.
4. Говоря об идеях оппонента, следует признать их ценность.
5. Следует подчеркивать положительное в точке зрения оппонента и концентрироваться на конструктивном разрешении конфликта. При этом нужно контролировать проявление собственных негативных эмоций, направляя их исключительно на ситуации нарушения оппонентами норм сотрудничества, если они происходят.
6. Необходимо взять на себя ответственность как за преднамеренные, так и за непреднамеренные негативные последствия своих слов и действий и быть готовым принести извинения и попытаться устранить вред.
7. В случае если оппонент причиняет вам вред и искренне извиняется за свои поступки и слова, необходимо быть готовым простить его, а не таить обиду.
8. Необходимо предоставить оппоненту возможность эффективно участвовать в общих усилиях по урегулированию ситуации: запрашивать его мнение, внимательно слушать, делиться информацией.

2.2.3. Как развивать навыки саморегуляции и работы с эмоциями

Саморегуляция — это, по сути, самоконтроль, который включает в себя в том числе распознавание своих эмоций и управление ими, а также так называемый эмоциональный интеллект.

Грамотно выстроенная **работа с эмоциями** помогает **принимать взвешенные решения**, **понимать причины и мотивацию** других людей, способствует **проявлению эмпатии** и **установлению позитивных отношений** с окружающими.

Среди способов развивать навыки саморегуляции и эмоциональный интеллект самостоятельно:

- **изучить свои моральные ценности**, создать собственный этический кодекс (самоидентификация: «какой я, с кем я, что для меня важно, что для меня недопустимо»);
- **развивать эмпатию** — регулярно ставить себя на место других людей, стараясь понять их цели и мотивацию;
- **понять свою мотивацию** для выполнения того или иного действия — выписать цели, которые преследуются во время совершения действий;
- **совершенствовать навыки коммуникации** — уметь грамотно разрешать конфликты, научиться признавать компетентности других людей;
- **вести дневник**, в котором фиксировать свои эмоции и переживания (рефлексивный дневник).

Все эти аспекты работы с эмоциями можно также превращать в смоделированные ситуации, выносить на обсуждение, помещая их таким образом в социальный контекст и отношения сотрудничества.

2.2.4. Как развивать стрессоустойчивость

Стрессоустойчивость — один из важнейших навыков для современного человека. В современном обществе люди постоянно сталкиваются со стрессом разной степени интенсивности. Каждый человек как минимум раз в жизни встречается с потенциально травмирующими и дезориентирующими событиями. Такие события не всегда являются препятствием для развития — часто люди развивают новые способности в процессе противостояния трудностям. Однако, если некоторые люди справляются с невзгодами относительно легко, для других это становится серьезной проблемой. Поэтому, с точки зрения психологического развития, способность человека справляться со стрессом оказывается связана с таким качеством, как **резильентность**. **Стрессоустойчивость** и **резильентность** являются взаимосвязанными понятиями, но не синонимами.

Стрессоустойчивость относится к способности индивида справляться с негативными воздействиями, сохраняя при этом свою функциональность и благополучие. Это означает, что человек способен противостоять стрессу и продолжать функционировать даже в трудных ситуациях.

Резильентность (от англ. resilience), с другой стороны, описывает способность человека не только выдерживать стрессовые ситуации, но и восстанавливаться или даже расти и развиваться в ответ на них (само понятие «резильентность» заимствовано из естественных наук и математики: это «способность тела восстанавливать свой размер и форму после деформации»). Это подразумевает способность адаптироваться к изменениям и преодолевать препятствия, а также «отскакивать» от негативных событий и опыта, учась на своих ошибках и извлекая из них пользу.

Таким образом, стрессоустойчивость является важной составляющей резильентности, но резильентность включает в себя более широкий

набор навыков и качеств, которые помогают человеку преуспевать даже при столкновении со значительными препятствиями или стрессами.

Целый комплекс психологических защитных факторов приводит к успешности преодоления стрессовых обстоятельств и способствует росту резильентности:

- **Выносливость**, или жизнестойкость, — способность интерпретировать стрессовые переживания и находить новые стратегии выживания, минимизируя последствия стрессовых обстоятельств и перенаправляя их в возможность роста.
- **Самовосприятие и самоуважение** — то, как люди оценивают сами себя, степень, в какой они считают себя компетентными и соответствующими собственному образу хорошего человека. Уровень самооценки может влиять на отношение к жизни. Самовосприятие и самооценка человека положительно связаны — чем выше самооценка и чем лучше восприятие себя, тем выше резильентность и устойчивость к сложностям. Сюда также относится такое качество, как уверенность в собственных силах.
- **Оптимизм** — способность видеть в проблемных ситуациях не угрозу, а задачу, которую надо решить, а также ожидание лучшего исхода. Сюда также относится в широком смысле вера в будущее и способность испытывать надежду.

- **Упорство/настойчивость** — регулярное и целенаправленное применение врожденных и приобретенных навыков с течением времени. Умение ставить цели и с упорством добиваться их также может стать одним из механизмов приспособления к стрессовым ситуациям.
- **Навык работы с собственными эмоциями** — идентификация и отслеживание своих эмоциональных реакций и эмоций других людей. Сюда входит умение распознавать эмоции и контролировать их.
- **Самоэффективность** или воспринимаемая самоэффективность — способность человека находить эффективные решения для достижения желаемых целей и результатов или убеждение, что человек способен справляться с новыми задачами. Люди с более высоким уровнем воспринимаемой самоэффективности склонны доверять своим способностям, видеть более сложные жизненные цели и быстрее восстанавливаться в случае неудачи, и, как следствие, они более устойчивы перед лицом изменений и менее уязвимы для стресса.

Резильентность можно развивать путем укрепления названных защитных механизмов. Поэтому практики формирования общей стрессоустойчивости должны быть направлены на развитие обозначенных компонентов: работа с эмоциями, планирование и саморегуляция, навыки работы с самооценкой и образом будущего.

2.2.5. Как развивать навыки самоорганизации

Самоорганизация предполагает способность человека рефлексивно относиться к своей деятельности, мобилизовать себя на выполнение задач, способность выбирать стратегию настойчивости или гибкости, умение учиться.

Для развития навыков самоорганизации важно, в первую очередь, получение знаний и развитие навыков самоопределения, построения и организации собственной траектории, планирования, затрагивающего различные аспекты жизни. Сюда относятся:

- Практики организации повседневной жизни — такие как техники управления временем (тайм-менеджмент), способы разграничения личного и рабочего времени.
- Изучение и использование техник управления вниманием, мотивацией, развитие памяти, техник обучения.
- Навыки планирования собственной жизни на длительном горизонте — выбор и планирование собственной образовательной, профессиональной, карьерной траектории.

Списки, лягушки, слоны

Техники управления временем и повышения своей продуктивности

- 1. Списки.** Составляйте список дел, которые вам необходимо выполнить. Это простой и эффективный инструмент для организации своих задач и повышения продуктивности. Они могут быть организованы по разным приоритетам, временным рамкам или типам деятельности.
- 2. Лягушки.** Это концепция из метода управления временем, известного как «Eat That Frog!», или «Съешь эту лягушку!», от Брайана Трейси⁵. Лягушка здесь — это ваша самая сложная или неприятная задача, которую лучше всего выполнить сначала, чтобы избавиться от стресса и дать толчок продуктивности на весь день.
- 3. Слоны.** Это большие задачи или проекты, которые кажутся огромными или непреодолимыми («Как съесть слона? По кусочкам!»). Идея заключается в том, чтобы разбить большую задачу на множество маленьких подзадач, которые будут более управляемыми и менее устрашающими.

2.2.6. Развитие умения учиться и управление саморазвитием

Понятие умения учиться существует довольно давно, с 1970–х годов оно было включено в понятие метапознания. Его называют «мышлением о мышлении», или саморегулируемым обучением. Термин «метапознание» доминирует в исследованиях в образовательной сфере более 40 лет. Однако в дискуссии о мягких навыках, навыках XXI века «умение учиться» стало более популярным термином, привлекательным для тех, кто разрабатывает образовательную политику.

Метапознание и умение учиться

Метапознание — это знание и понимание человеком своих мыслительных стратегий («мышление о мышлении»). Оно связано с процессами планирования, мониторинга и оценки своей эффективности; объединяет элементы компетентности мышления и компетентности управления собой.

⁵ Брайан Трейси (Brian Tracy) — известный американский автор, мотивационный спикер и консультант в области развития личности и бизнеса. Он написал более 70 книг, переведенных на десятки языков, включая «Eat That Frog!», «Goals!», «No Excuses!», о том, как управлять временем, достигать целей, повышать продуктивность и добиваться успеха в бизнесе и личной жизни.

Метапознание предполагает критическое осознание своего мышления и обучения, признание границ своих знаний или способностей, а затем определение того, как их расширить и развить.

Обучение и «перенос» можно улучшить, помогая учащимся активно контролировать свои стратегии обучения, оценивать готовность к конкретным заданиям и видам деятельности и в итоге лучше понять себя как учеников.

Умение учиться — это процесс развития, в котором восприятие обучения становится предметом систематического анализа и пересмотра. Оно заключается в приобретении качеств, знаний и навыков, которые позволяют человеку стать более эффективным, гибким и организованным учеником.

Большинство определений умения учиться сосредоточены на метакогнитивных процессах и саморегуляции. Обучение учащихся тому, как учиться, так же важно, как преподавание разных предметов.

Способность понимать и контролировать собственные процессы мышления и обучения позволяет людям осознать, как и почему они приобретают, обрабатывают разные виды знаний. Научившись этому, они могут выбирать подходящие для себя метод и среду обучения и продолжать адаптировать их при необходимости.



Навыкам метапознания и умению учиться можно научиться. Это поможет учащимся продолжать обучение самостоятельно на протяжении всей жизни.

Обучение умению учиться должно быть встроено в основную программу, это не отдельный курс. Можно выделить **несколько особенностей учебной среды**, необходимых для **эффективного обучения** метакогнитивным навыкам:

- **среда должна вовлекать** учащихся в процесс обучения, стимулируя их компетентность мышления и компетентность взаимодействия с людьми;
- **учащиеся должны иметь возможности** для самоанализа и оценки своего прогресса в обучении;
- **среда должна поддерживать** учащихся в планировании, мониторинге и регулировании своего обучения;
- **среда должна подталкивать** учеников к самостоятельности и ответственности за свое обучение;
- **среда создает возможности** для совместной работы и обмена идеями.

Учителя могут развивать эти способности, прося учащихся подумать, которую ментальную модель они использовали при решении задачи, как они распознают границы обучения и признаки неудачи. Для развития метакогнитивных навыков планирования, мониторинга и оценки используются диаграммы, понятийные карты, мнемотехника, контрольные списки–напоминания, мониторинг достижения целей и учебные дневники. В качестве простых инструментов для мониторинга и оценки метакогнитивных действий можно использовать опросники для самооценки.

Развитие умения учиться:

пример метакогнитивного опросника

Этап 1. Планирование

- С какими знаниями о теме вы начинаете работу?
- Что вам интересно узнать в процессе исследования?
- Какие источники информации вы планируете использовать?
- Каков ваш первоначальный план действий?
- С чего вы начали свою работу и почему именно с этого?

Этап 2. Действие

- Опишите последовательность ваших действий в процессе работы.
- Какие источники информации оказались наиболее полезными и почему?
- Составьте список использованных источников, отметив особо полезные с помощью звездочки «*».
- Каким образом вы отслеживали прогресс в ходе выполнения проекта?
- Какие трудности возникли в процессе работы и как вы их преодолевали?
- Как вы определили, что достигли своей цели?

Этап 3. Оценка

- Что, на ваш взгляд, способствовало успешному выполнению проекта?
- Опишите новые подходы и стратегии, которые вы применили в ходе работы.
- Что бы вы изменили или улучшили в своей работе, если бы начинали проект заново?
- Как вы оцениваете итоговый результат в контексте поставленной задачи?
- Дополните любыми комментариями относительно вашего исследования и примененных стратегий.

Опросник надо обсудить и осмыслить до выполнения задания, а ответы фиксировать во время выполнения задания. Такие опросники оказываются эффективны потому, что интегрированы с заданием: учащиеся контролируют то, как они выполняют задание; опросник обеспечивает обратную связь и позволяет постепенно ослаблять поддержку.

Для развития метакогнитивных навыков часто используется вербализация, особенно с применением метода «думай вслух». Этот метод предполагает проговаривание шагов или процедур, составляющих стратегию, по мере ее реализации, а также постановку вопросов, выбор ресурсов и убедительное изложение утверждений.



Метакогнитивные навыки – обязательное условие саморегуляции обучения. Это возникающие у людей мысли и чувства при выполнении учебных заданий.

Учащиеся, эффективно регулирующие свое обучение, могут выполнять задания по своей инициативе, проявляя креативность, упорство и ответственность.

Для этого требуется высокая мотивация к обучению. Поэтому в центре моделей саморегулируемого обучения находятся мотивационные переменные – цели, уверенность в себе, природные интересы.

Для формирования позитивного отношения к обучению необходимы самомотивация, готовность к личностному развитию и переменам, самоосознание и уверенность в себе, желание мотивировать и поддерживать других.

Учащиеся, у которых есть позитивные установки по отношению к обучению и метакогнитивные навыки, могут развить свой потенциал и стать учениками-экспертами. Такие ученики отличаются методическим подходом, контролем и рефлексией при выполнении заданий. Они понимают, какими знаниями и навыками обладают или не обладают, умеют использовать соответствующие стратегии для их приобретения и применения.

Ученики-эксперты способны отслеживать свои достижения в обучении – это позволяет им быстро принять решение, если возникнет проблема.

Чтобы стать учеником-экспертом, требуется время и целенаправленная практика. В целом умение учиться предполагает, что ученик учится ставить для себя учебные цели и их достигать. По мере того, как ученик-новичок превращается в ученика-эксперта, цели становятся более сложными.



Пример 1.

Иерархия учебных целей для формирования умения учиться на примере платформы «Сберкласс»

Ориентация на цели (а не темы), выбор учебных целей, уровня их достижения самим учеником – системообразующий фактор обучения. Учебная цель – те действия, которые сможет выполнить ученик, тот класс задач, которые он сможет решить.

Описание цели формулируется:

1. «От ученика» – на понятном языке и с учетом его субъектной позиции («Чему я научусь?», «Зачем мне это нужно?», «Как это будет оцениваться?»).
2. В деятельностной форме – способ деятельности по достижению образовательного результата, а не указание лишь на предмет деятельности (факты, понятия, знания и т. п.), с опорой на принятые таксономии целей (например, Б. Блума, Р. Марцано, «Международного бакалавриата» и др.).
3. С учетом критериев SMART. Это аббревиатура, где каждая буква обозначает определенный аспект формулирования цели:
 - **S (specific/специфичная)**: цель должна быть конкретной, а не общей или расплывчатой.
 - **M (measurable/измеримая)**: должны быть критерии, по которым можно определить, достигнута ли цель.
 - **A (achievable/достижимая)**: цель должна быть реалистичной и достижимой с учетом имеющихся ресурсов и обстоятельств.
 - **R (relevant/релевантная)**: цель должна быть важной и значимой для вас, вписываться в вашу долгосрочную стратегию.
 - **T (time-bound/ограниченная по времени)**: у цели должен быть четкий срок выполнения.

Цели шкалируются по уровням:

- 1.0 – нулевой уровень: готовность к обучению;
- 2.0 – первый уровень, репродуктивный: выполнение действия по образцу (обязательный, соответствует минимальным требованиям к итоговой аттестации);
- 3.0 – второй уровень, аналитический: анализ, установление связей, закономерностей (целевой);
- 4.0 – третий уровень, исследовательский: исследование, проектирование (возможный, желательный).

Умение учиться как работа над собой, постановка целей и самосовершенствование в какой-либо области является частью более широкой категории саморазвития.

2.2.7. Как развивать навыки саморазвития

Саморазвитие — это осознанный процесс, в ходе которого человек стремится раскрыть свой потенциал, активно адаптируясь к условиям сложного и изменчивого мира.

Процесс саморазвития включает:

- **Постановку и достижение целей** по освоению необходимых для жизни ресурсов и знаний с использованием различных средств и методов.
- **Личностный рост** — развитие уникальных качеств, навыков и психологических характеристик, которые формируют нашу личность.
- **Управление своим развитием** через планирование и изменение своих образовательных, профессиональных и карьерных путей.

Ключевым в этом процессе является делать осознанный выбор своего пути развития из множества возможных вариантов. Каждый человек уникален, и именно он определяет, какие навыки и качества для него важны и актуальны. Поэтому особое внимание уделяется осознанию своей ценности и потенциала, а также умению организовать собственное обучение.

 **Самостоятельность, умение учиться и социальные навыки играют важную роль в процессе саморазвития.**

Освоение навыка саморазвития приводит к тому, что человек начинает воспринимать свою жизнь как успешную и счастливую. Он радуется процессу постоянного самосовершенствования и обучения. Этот навык также позволяет человеку решать все более сложные задачи, постепенно расширять свои профессиональные знания и открывать новые творческие возможности.

Навык саморазвития включает в себя несколько ключевых компонентов.

Во-первых, это способность к самоопределению, или возможность осознанно выбирать свои цели и способы их достижения. Это может включать использование различных инструментов, например профориентационных программ, личностных опросников или конкретных техник, таких как «Хочу/Могу/Надо».

Техника «Хочу/Могу/Надо»

Техника «Хочу/Могу/Надо» – это популярный инструмент самореализации и самоопределения, который помогает людям проанализировать свои желания, возможности и обязательства. Он также может быть полезен для принятия решений и выбора приоритетов. Рассмотрим каждый из этих компонентов подробнее:

1. **«Хочу»** – это то, что вы действительно хотите получить или желаете сделать. Это может быть что-то, что вызывает у вас страсть, или что-то, что вы всегда хотели попробовать или достичь. Это оценка ваших желаний и мотиваций.
2. **«Могу»** – это оценка ваших навыков, знаний и способностей. Это то, что вы уже умеете делать или что вы считаете возможным освоить.
3. **«Надо»** – это то, что вам необходимо сделать. Возможно, это обязательства перед родными, друзьями, работой, учебой или обществом. Это также может включать в себя вещи, которые вы считаете важными для вашего благополучия или достижения целей.

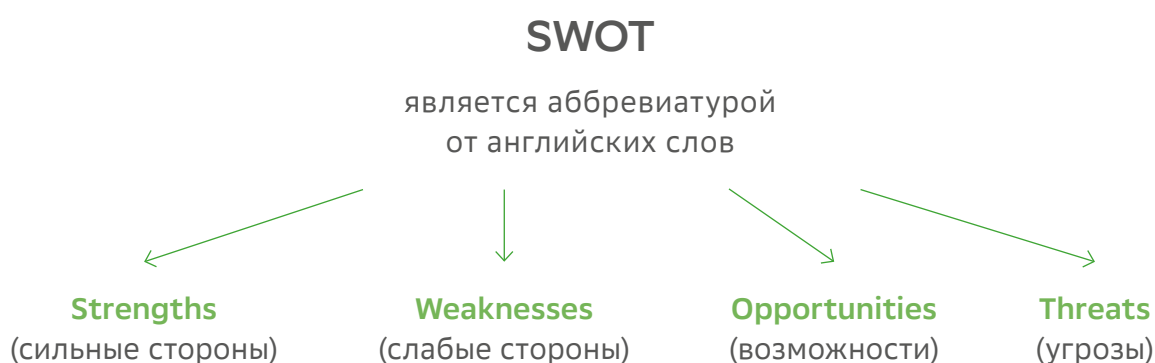
Работая с этой моделью, человек может выяснить, совпадает ли то, что он хочет делать, с тем, что он может делать и что он должен делать. Если между компонентами есть несоответствия, можно исследовать возможные способы их преодоления – например, развивая новые навыки или переосмысливая свои обязательства и цели.

Во-вторых, для саморазвития важно **развивать определенные психологические качества**, такие как принятие ответственности за свои решения и жизнь в целом. Это лежит в основе способности принимать самостоятельные решения.

В-третьих, важным элементом саморазвития является **умение анализировать свои сильные и слабые стороны**, планировать свой путь и анализировать, как достигаются цели. Это может включать использование различных инструментов для самостоятельной диагностики, таких как колесо баланса (см. [стр. 134](#), раздел «Общие методики развития универсальных компетентностей»), SWOT-анализ или тест Гарднера на множественный интеллект.

SWOT-анализ

Этот метод используется для самооценки и стратегического планирования.



Суть метода заключается в составлении таблицы, где вы анализируете свои сильные и слабые стороны, а также возможности и угрозы, которые могут возникнуть в процессе достижения ваших целей. Таким образом вы сможете лучше понять свой потенциал и оценить риски.

Тест Гарднера на множественный интеллект

Говард Гарднер, американский психолог, предложил теорию множественного интеллекта. Он утверждает, что интеллект не является единым и неделимым, а состоит из различных видов или форм, которые называются «множественные интеллекты».

Тест Гарднера на множественный интеллект представляет собой ряд вопросов, позволяющих оценить способности человека в различных областях:

- логико–математический интеллект,
- языковой интеллект,
- визуально–пространственный интеллект,
- межличностный интеллект,
- внутриличностный интеллект,
- музыкальный интеллект,
- кинестетический интеллект,
- естественнонаучный интеллект.

Этот тест помогает лучше понять свои уникальные способности и таланты.

Также саморазвитие включает не только настрой на успех, но и **конструктивное отношение к страхам и неудачам**. Боязнь провала, привыкание к предыдущим ошибкам и недооценка своих способностей **могут препятствовать достижению целей**. Важно научиться различать свои недостатки и недостаточность приложенных усилий, чтобы это сказывалось на итоговом результате работы.

Страх ошибки и стремление избежать плохих результатов также связаны с общим благополучием. **Работа над слабыми сторонами является важной составляющей саморазвития**. Для этого существуют методики, направленные на правильное восприятие собственных неудач и формирование позитивного отношения к развитию навыков, а также инструменты для осознания и преодоления страхов.

Целеполагание — ключевой навык саморазвития. Он включает в себя определение актуальных целей и формулирование стратегии их достижения. Для совершенствования этого навыка используются различные инструменты, такие как дерево целей и SMART–целеполагание.

Дерево целей

Этот инструмент помогает систематизировать и визуализировать цели и подцели. Дерево целей представляет собой иерархическую структуру, где корень — это основная цель, а ветви — подцели или задачи, необходимые для достижения основной цели. Этот метод позволяет увидеть связь между различными целями и задачами, определить приоритеты и следовать конкретной последовательности действий для достижения желаемого результата.



Пример 2.

Пример дерева целей для ребенка начальной школы

Основная цель — получить отличные оценки в школе в конце учебной четверти и триместра

Ветви подцелей:

1. Улучшить оценки по математике

- Решать дополнительные задачи по математике каждый день по 30 минут (по 2–5 задач).
- За каникулы прочитать две главы из дополнительного учебника по математике.
- Заниматься раз неделю в кружке по математике.

2. Улучшить навыки чтения

- Читать по книге в неделю.
- Обсуждать прочитанное с родителями или учителем.
- Писать краткие отзывы о прочитанных книгах.

3. Улучшить оценки по окружающему миру

- Смотреть 2–3 обучающих видео в неделю о животных и природе.
- Прочитать главу детской энциклопедии о джунглях Амазонки.
- Подготовить презентацию о джунглях Амазонки и выступить в классе.

Каждая из подцелей включает в себя конкретные шаги, которые необходимо предпринять для достижения основной цели.

Наконец, важным элементом саморазвития является навык поиска ресурсов для достижения целей. Это могут быть как внутренние ресурсы (память, саморегуляция, управление временем и самоорганизация, необходимые знания), так и внешние (литература, образовательные программы, наставники и другие специалисты).

2.3. Общие методики развития универсальных компетентностей

Образовательная среда должна быть спроектирована таким образом, чтобы у ученика была возможность проявить данные компетентности в процессе обучения. Иными словами, не имеет смысла развивать, например, креативность исключительно лекционным курсом.

Поскольку каждая компетентность состоит из знаний, умений и установок, то необходимо

предоставить пространство для формирования каждого из компонентов. Более того, компетентность реализуется исключительно через действие, поэтому тест знаний по итогам курса будет малопродуктивен с точки зрения прогнозирования дальнейших действий ученика — по итогам такого теста мы не можем судить, произошло ли изменение на уровне типовых поведенческих реакций.



Образовательная среда для обучения универсальным компетентностям должна содержать в себе задания, где ученика могут проявить каждую из них.

Методики и подходы, которые можно использовать при проектировании обучающих курсов по универсальным компетенциям, включают:

- Выстраивание преподавания и обучения в парадигме образования, ориентированного на учащегося (learner-centred education).
- Переход от предметной структуры куррикулума к междисциплинарной.
- Проблемное обучение и обучение через исследование (inquiry-based learning), в рамках которого учащиеся сами формулируют исследовательские вопросы.
- Проектное обучение.
- Кейс-стади.
- Скаффолдинг (постепенная передача ответственности за обучение ученику, повышение его самостоятельности, с одной стороны, и его поддержка в необходимые моменты, с другой).
- Дифференциация методов обучения с учетом особенностей учащегося; креативного партнерства.
- Создание эмоционально благоприятной учебной среды.
- Создание учебной среды, располагающей к плодотворной групповой работе, поощрение дискуссий, дебатов, мозгового штурма.
- Создание слабо структурированной учебной среды, в определенной степени позволяющей учащимся выбирать, что изучать, как, на протяжении какого времени, исходя из своих потребностей и представлений.
- Своевременная и способствующая прогрессу в обучении обратная связь через формирующее оценивание.
- Метакогнитивная педагогика.
- Разработка подробных, понятных учащемуся дескрипторов к каждой из компетентностей.

Ниже перечислены методики, которые можно использовать при проектировании обучающих курсов по развитию мягких навыков: критическому мышлению и креативности, коммуникации, управлению собой (забота о себе, саморегуляция).

Критическое мышление:

Развивают критическое мышление:

- задачи на когнитивные искажения;
- техника 5WH («48 вопросов»);
- задачи на различение «Системы 1» и «Системы 2» (Д. Канеман);
- проведение дебатов, открытых дискуссий;
- работа с постановкой вопросов (открытые, закрытые, проблемные, уточняющие вопросы).

Задачи на когнитивные искажения

Когнитивные искажения — это склонность нашего мозга интерпретировать ситуацию с определенным искажением, вносящим разлад в наше восприятие реальности. Когнитивные искажения подобны преломляющей линзе, искажающей и искривляющей то, как мы воспринимаем окружающий мир.

Хотя они кажутся нам абсолютно логичными, эти искажения (по сути, типичные ошибки в нашем мышлении) часто иррациональны и могут приводить к негативным эмоциональным состояниям и непродуктивному поведению, вызывать тревожность и депрессию.



Пример 3.

Задача на когнитивные искажения

1. Прочитайте следующее утверждение: «Я сегодня не справился с заданием по математике. Я ужасный ученик и никогда не смогу учиться хорошо».
2. Определите, какие когнитивные искажения прячутся в этих словах. Можете ли вы их перечислить?

В этом примере ученик занимается «катастрофизацией» (предполагая самый печальный сценарий) и «обобщением» (распространяя одно неудачное событие на всю свою жизнь). Это задача требует от учеников анализировать и оценивать свои мысли, что способствует развитию критического мышления и самосознания.

Техника 5WH

Техника 5WH – это метод задавания вопросов для решения задач или для эффективного сбора информации.

Техника названа по первым буквам вопросительных слов английского языка:

Who	>	Кто
What	>	Что
Where	>	Где
When	>	Когда
Why	>	Почему
How	>	Как

При использовании этой техники каждый вопрос должен быть тщательно обдуман и задан так, чтобы исследовать проблему или ситуацию со всех возможных сторон. Это помогает учащимся развить свои навыки критического мышления, исследования и анализа.

«48 вопросов» представляет собой вариацию этой техники, в которой учащиеся задают большее количество вопросов, расширяя каждую из категорий 5WH на несколько подкатегорий или углубляя их исследование.

«Система 1» и «Система 2»

Даниэль Канеман, психолог и нобелевский лауреат, предложил модель мышления, которую он назвал «Системой 1» и «Системой 2».

«Система 1» описывает наш интуитивный, быстрый и часто бессознательный способ мышления. Это наши инстинктивные реакции и быстрые суждения, которые происходят почти автоматически, без заметного умственного усилия.

«Система 2» описывает более медленный, осознанный, целенаправленный процесс мышления. Включает в себя решение сложных задач, формулирование стратегий, оценку выбора и все то, что требует сознательного усилия и аналитического подхода.

При постановке задач на различие «Системы 1» и «Системы 2» цель состоит в том, чтобы помочь учащимся распознать, какую систему мышления они используют в данной ситуации, и, возможно, осознанно переключиться на другую систему при необходимости. Это может помочь улучшить их способность к критическому мышлению и принятию решений.

Креативность:

Развивают критическое мышление:

- Групповая и индивидуальная креативность
- Метод заданного диапазона
- ТРИЗ
- Метод шести шляп
- Мозговой штурм и его модификации
- Метод аналогий, синектика
- Метод контрольных вопросов

Метод заданного диапазона

Метод заданного диапазона (boundary setting method) основан на задании определенных ограничений для стимулирования творческого мышления.

Ограничения могут варьироваться и включать в себя разные аспекты — от времени и доступных ресурсов до более специфических условий задачи.

В процессе работы над задачей участникам предлагается придумать как можно больше идей, работая в пределах этих установленных рамок. Такой подход помогает сосредоточиться и сгенерировать

больше идей, чем при отсутствии ограничений.

Например, можно задать такое условие: «Придумайте, как можно использовать карандаш, кроме как для письма и рисования».

Это стимулирует креативность, заставляя людей думать шире обычного использования предмета и придумывать новые способы его применения.

ТРИЗ — теория решения изобретательских задач

Задачи и приемы ТРИЗ–педагогике шире, чем задачи и приемы исходной теории решения изобретательских задач.

Основную цель образования ТРИЗ–педагогика видит в подготовке обучающихся к встрече с новыми задачами, которые не приходилось решать раньше.

Для этого дети учатся прогнозировать, грамотно менять окружающую действительность (изобретать). ТРИЗ–педагогика ориентируется прежде всего на развитие креативности и критического мышления.

ТРИЗ–педагогика строится на двух принципах:

- «удивление предшествует познанию» — данный принцип касается мотивации учащихся к обучению.
- «Знание становится инструментом тогда, когда приходит в результате деятельности, а не в результате простого запоминания». В идеале, согласно ТРИЗ–педагогике, все знания дети должны получать в результате решения открытых задач, а любой школьный урок должен представлять собой эвристическую беседу педагога с учениками, в процессе которой сами ученики находят решение обсуждаемой проблемы.

Здесь видны явные параллели с тем, что называется сегодня «обучением через исследование» — inquiry-based learning.

Принятие решений

Развивают принятие решений:

- Квадрат Декарта.
- Цикл Деминга.
- Дизайн–мышление — подход к решению проблем, который стимулирует креативное и критическое мышление, упорядочивая и переосмысляя идеи и преобразуя их в инновационные решения.
- Колесо решения задач — визуальный инструмент, который помогает систематически подходить к проблеме и находить решение (обычно включает несколько шагов: определение проблемы, выдвижение возможных решений, взвешивание плюсов и минусов каждого, выбор решения, его реализация и, наконец, обзор результата).

Квадрат Декарта

Названный в честь французского философа Рене Декарта, это инструмент принятия решений, который стимулирует рассмотрение проблемы или решения с четырех разных точек зрения:

- что произойдет, если мы сделаем X,
- что произойдет, если мы не сделаем X,
- что не произойдет, если мы сделаем X,
- что не произойдет, если мы не сделаем X.

Такое всестороннее исследование позволяет ученикам учитывать все возможные исходы и принимать взвешенные решения.

Цикл Деминга

Системный подход к решению задач. Предложен американским инженером и бизнес-консультантом Уильямом Э. Демингом, прославившимся своей работой в Японии после Второй мировой войны и, в частности, своим вкладом в процессы контроля качества и управления бизнесом, которые считаются ключевыми в экономическом взлете Японии и ее превращении в одну из ведущих промышленных держав мира.

Цикл Деминга, или PDCA (План – Пилотное испытание – Проверка – Масштабная реализация, Plan – Do – Check – Act), модель непрерывного улучшения качества, получила

широкое распространение в бизнес-среде по всему миру. Этот подход составляет основу во многих процессах контроля качества, включая разработку продуктов, процессов и услуг.

В школьной среде ученики могут использовать цикл Деминга для улучшения группового проекта: они будут планировать, описывая цели проекта и стратегии его реализации; действовать, реализуя план сперва в пилотном формате; проверять, оценивая прогресс и результаты пилотного проекта; и вновь действовать, но уже корректируя первоначальный план по итогам испытаний и проверки.

Кооперация

Развивают кооперацию:

- Работа в группе с модератором или без.
- Рефлексия относительно проделанной работы.
- Обсуждение правил работы внутри группы.
- Использование задач, которые сложно решить одному.
- Использование разных форм совместной работы: в парах, в мини-группах, в больших группах, индивидуально, синхронно/асинхронно, очно/онлайн.
- Работа в разных группах (разные основания для формирования групп – например, активные с активными или разномотивированные в одной команде, рандомное распределение по группам).
- Введение ролей внутри группы.
- Мониторинг выполнения работы группы.

Коммуникация

Развивают коммуникацию:

- Тренировка публичных выступлений.
- Курс деловой переписки, в том числе в форме долгосрочной игры в масштабе школы.
- Представление одного и того же текста для разной целевой аудитории/контекста/цели.
- Создание презентаций. Адаптация презентации к разным контекстам.
- Работа со схематичной передачей информации (карты понятий, ведение конспектов).

Варианты диалогов в разных коммуникативных ситуациях и примеры реплик

Исследовательский диалог

- Что нам известно?
- Откуда ты это узнал?
- Ты уверен?
- Проверял, есть статья.
- Но ты не учел, что...
- Нужно выяснить.

Убеждающий диалог

- Не согласен!
- Подумай сам, ты не прав.
- Ну ты же понимаешь, что...



Делиберативный диалог

- Какой выход есть из этой ситуации?
- Это плохая идея.
- Мы же стремимся к общей цели.
- Какой у нас выбор?
- У этого решения есть свои выгоды.
- Что ты предлагаешь делать? У этого решения слишком большие издержки.
- Давайте посмотрим, как это приведет нас к поставленной цели

Переговорный диалог

- Каковы ваши условия?
- Ваши требования нереальны!
- Вы должны пойти нам навстречу.
- За какую цену вы готовы изменить свое решение?
- Чего вы ждете от нас?
- Давайте попытаемся найти компромисс.

Забота о себе

Развивает заботу о себе:

- Использование техник тайм-менеджмента (управления временем);
- Использование методик разграничения рабочего и личного времени (например, «колесо баланса»);
- Ведение рефлексивных дневников;
- Работа с конфликтами;
- Повышение уровня эмоционального интеллекта: посещение тематических курсов, чтение специализированной литературы, занятия с психологом;
- Анализ собственных удачных и неудачных решений на предмет того, какой конструктивный и эмоциональный опыт можно вынести из каждого из них.

«Колесо баланса»

Методика «колесо баланса» (или «колесо жизни») — это визуальный инструмент, помогающий людям оценить баланс различных областей их жизни, включая разграничение рабочего и личного времени.

«Колесо баланса» может быть адаптировано для школьников следующим образом:

1. Нарисуйте круг и разделите его на несколько сегментов. Каждый сегмент представляет различные аспекты жизни школьника, такие как учеба (домашние задания, уроки), время с друзьями, внеучебные занятия (кружки, спорт), время с семьей, отдых и хобби.
2. Попросите ребенка оценить, насколько он удовлетворен текущим положением дел в каждом из этих сегментов по шкале от 1 до 10, где 1 означает «совершенно не удовлетворен», а 10 — «полностью удовлетворен».
3. После этого ребенок может подумать и обсудить, какие изменения он может внести в свою жизнь, чтобы улучшить баланс между этими областями.

Ведение рефлексивного дневника

Ведение рефлексивного дневника — это привычка записывать свои мысли, чувства и переживания, связанные с определенными событиями или опытом.

Это может помочь вам **лучше понять свои реакции**, узнать себя и распознать, **какие факторы влияют** на ваше благополучие. Например, ученик может вести дневник, в котором он описывает свои эмоции и мысли о школьных заданиях, социальных взаимодействиях, спортивных мероприятиях и т. д. Это поможет ему развивать осознанность и способность анализировать свое эмоциональное состояние.

Работа с конфликтами

Работа с конфликтами включает развитие навыков решения проблем, эмпатии и ассертивности (отстаивания своих интересов).

Это может включать **упражнения на развитие навыков принятия чужой точки зрения**, техник **активного слушания и непрямого выражения своих чувств** и потребностей. Например, ученик может столкнуться с ситуацией, когда два его друга спорят. Вместо того чтобы принимать сторону одного из них, он может попробовать понять обе точки зрения, выразить свое понимание каждой из них и предложить возможные компромиссы, которые могут удовлетворить обе стороны.

2.4. Проектная деятельность

Обучение на основе проектов (project-based learning) тесно связано с формированием универсальных компетентностей (мягких навыков) в школе. Работа над проектом посвящена претворению в жизнь некоего замысла. Проходя полный цикл реализации проекта, учащиеся следуют по этапам решения нестандартных задач: превращают ситуацию в задачу,

выделяют ее существенные свойства, генерируют идеи для ее решения, оценивают эти идеи, выбирают оптимальное решение, реализуют его, представляют результаты перед аудиторией и, наконец, осмысливают, что удалось и что можно улучшить в следующий раз. Как мы уже показали, эти этапы требуют активации буквально всех универсальных компетентностей.

- Проектная деятельность учит школьников работать с проблемой, так как проект начинается с проблемы или вопроса. Ученики должны рассмотреть проблему с разных точек зрения и исследовать разные решения проблемы/вопроса, развивая при этом креативность, критическое мышление.
- Работа над проектом учит школьников работать с информацией, так как проект требует от учеников умения искать, организовывать и представлять информацию разными способами.
- Работа над проектом учит школьников управлять собой и взаимодействовать с окружающими, так как проект требует, чтобы ученики планировали и направляли свою работу, развивая навыки кооперации, коммуникации и самоорганизации.



Проектный формат, при адекватном педагогическом планировании, чрезвычайно продуктивен для развития мягких навыков.

В проектном обучении учитель существенно меньше регламентирует действия учащихся, чем в случае фронтального обучения. Он становится фасилитатором, мягко направляющим процесс

постановки задачи и поиска средств для ее решения. Смещение фокуса с учителя на ученика, характерное для проектной деятельности, особенно важно для формирования универсальных компетентностей.

Этому способствуют такие учительские стратегии, как предоставление возможности генерации и изучения идей, стимулирование ученической инициативы и проактивности, предоставление пространства для совместного действия и коммуникации, передача контроля над обучением самим учащимся, готовность педагога обсуждать идеи и размышлять совместно с учащимися.

В современной школе сложился уже достаточный опыт работы с методом учебных проектов, введенным столетие назад Дж. Дьюи, поэтому формы его реализации проанализированы и описаны во многих источниках. Проектные формы работы являются обязательной частью как российского ФГОС, так и образовательных стандартов таких признанных лидеров образования, как Финляндия, Гонконг, Канада. В отечественной традиции в понятие «проект» вкладывается в том числе такой важный смысл, как пространство для свободного действия в зоне ближайшего развития учащихся.

Схема 2.



Успех реализации проектов в школе определяется вкладом всех задействованных сторон – ученика, учителя и учебного содержания.

Идеи для проектов обычно рождаются в голове ученика (если это не так, то ученик менее мотивирован его выполнять). Чтобы проект был успешным, необходимы следующие элементы: интерес ученика к теме, его самостоятельность и желание работать, а также базовые навыки. При недостаточности этих навыков помощь могут оказать учителя и родители.

Успех проекта во многом **зависит от учителя**: его опыта, уровня знаний, умения организовать и направлять работу учащихся, предоставлять им свободу выбора и дать пространство для творчества.

Предметное содержание также играет важную роль. Это педагогически адаптированный социальный опыт, который включает в себя знания, деятельностный опыт и эмоционально-ценностное отношение к действительности. Успех проекта в школе может быть обеспечен, если:

- тема проекта связана с реальной жизнью и актуальна для школьников,
- предусмотрено достаточное количество времени для работы над проектом,
- участники проекта могут общаться и у них есть возможность реализовать проект до этапа получения конечного продукта.

Таким образом, успех реализации проектов в школе требует взаимодействия различных элементов, и каждый из них вносит свой вклад в итоговый результат.

2.5. Перевернутое обучение

Стратегия перевернутого обучения (flipped learning) хорошо встраивается в учебные ситуации, нацеленные на развитие универсальных компетентностей.

Эта стратегия меняет привычный порядок обучения в классе и дома: ученики изучают материал и ищут необходимую информацию дома, а на уроках выполняют практические задания в группе.

Работа в формате перевернутого обучения **меняет традиционные роли учителя и ученика**. Ученики становятся более самостоятельными в выборе плана, объема и формы работы, а учитель предоставляет возможность проявить эту самостоятельность, подобрав подходящее задание.

Ученики также могут выступать в роли учителя для своих одноклассников, работая в паре или группе.

Учитель в этой модели превращается в консультанта для самостоятельно работающих групп и поддерживает их продуктивность. Ученики активно участвуют в оценке как итогов урока, так и процесса

работы, используя инструменты самооценки. Это **дает учителю возможность** не только оценить предметные результаты, но и **провести мониторинг** формирования и развития универсальных компетенций. Такой мониторинг может проводиться как на уровне всего класса, так и для каждого ученика отдельно. В этом случае **оценка приобретает формирующий характер**.

2.6. Пространственно-предметная среда школы

Физическое пространство школы играет важную роль в развитии мягких навыков (универсальных компетентностей) учащихся. Первоначально школа представляет собой пустое пространство, которое может быть наполнено разнообразными обучающими возможностями — или же, в плохом случае, может остаться «неживым» и даже выталкивающим. **Оформление классов, коридоров, библиотеки и двора школы, распределение пространства** и возможности его преобразования — **все это влияет на обучение и взаимодействие** между учениками и педагогами.

Гибкое пространство, которое можно легко изменить и адаптировать, позволяет ученикам участвовать в формировании своего обучающего окружения. Помимо обеспечения базовых потребностей в безопасности и комфорте, физическое пространство может стимулировать креативное мышление, развивать навыки командной работы и способствовать самостоятельности.

Коммуникация и кооперация между учениками разных классов стимулируются и поддерживаются грамотно организованным пространством. Взаимодействие в группах или парах, особенно в неформальной обстановке, такой как школьный двор или библиотека, помогает ученикам научиться вести диалог, слушать и уважать других, а также развивать навыки работы в команде и разрешать конфликты.



Пример 4.

Организация физического пространства школы для поддержки универсальных компетентностей

- В школе могут быть организованы специализированные уголки или зоны, например для чтения, научных экспериментов, художественной деятельности или работы в группах. Это помогает ученикам развивать способности к самостоятельной работе, а также учит их адаптироваться к различным видам деятельности и пространствам.
- Организация класса по принципу гибкого пространства. Столы и стулья на колесах, различные виды сидений (стулья, пуфики) и зоны для работы в группах, в том числе и зоны отдыха. Подобная организация пространства позволяет ученикам выбирать место и вид деятельности в зависимости от задачи, способствуя развитию навыков самоорганизации и управления временем.
- Создание среды для взаимодействия и общения в школьном дворе или в коридорах. Например, установка скамеек, столов для настольных игр или даже зон для выступлений может стимулировать учеников к общению, взаимодействию и совместной деятельности, помогая им развивать коммуникативные навыки и способность работать в команде.

Даже при ограниченных ресурсах есть множество способов использовать физическое пространство школы для развития навыков и компетенций учеников.

- **Многофункциональность.** Даже небольшие помещения можно превратить в гибкое обучающее пространство. Например, можно установить модульные или складные столы и стулья, которые легко передвигать и преобразовывать в зависимости от потребностей.
- **Использование школьного двора.** Если внутреннее пространство школы ограничено, можно использовать школьный двор как дополнительное обучающее пространство. Это может быть место для научных экспериментов, чтения или групповых проектов.
- **Вовлечение учеников в оформление пространства.** Ученики должны иметь возможность участвовать в создании обучающей среды и видеть свой вклад в создание пространства школы. Это может быть рисование образовательных плакатов, создание стендов с текущими проектами или участие в перестановке мебели.

Вне аудиторий все пространство должно быть открыто для пользования учащимися. В коридорах и общих зонах расположено много элементов мебели, на которых учащиеся могут сидеть. Это могут быть диваны, необычные лавочки, стойки, столики, кабинки, ступеньки и т. д. **У школьников должна быть возможность выбрать место как для индивидуальной работы, так и групповой.**

Для учащихся должны быть созданы места, где они могут вне урока общаться или готовиться к урокам как индивидуально, так и в группе. Это способствует развитию универсальных компетентностей в школьном пространстве вне класса, так как возникает пространство собственного выбора, необходимость договариваться с другими о пользовании пространством и возможность работать в группе на переменах и после уроков.

В итоге образовательный процесс может происходить в любой точке. Коридоры здания заполнены элементами, которые сами по себе эксплицируют образовательный процесс, – это библиотечные шкафы, прозрачные стены, столики и диваны для подготовки к урокам. Школа становится одним общим пространством.

Важно подчеркнуть, что слабое структурирование пространства (нет предзаданности, ученик в силах менять пространство по своему вкусу в разумных пределах, учитывая интересы всех участников) поощряет учеников принимать собственные решения и отвечать за результаты своей работы. **Оно укрепляет автономию учеников и помогает им развивать ответственность, планирование и навыки взаимодействия.**

К тому же использование общешкольного пространства не только и не столько для демонстрации достижений учащихся, сколько для отражения их актуальных занятий и увлечений, усиливает чувство принадлежности и взаимного уважения в школьном сообществе. Это позволяет ученикам видеть и ценить процесс обучения в равной степени с его результатами.

В целом физическое пространство школы является важным элементом образовательного процесса и может служить мощным инструментом для развития универсальных компетентностей, необходимых для успешного обучения и социализации учеников. Такое пространство можно организовать даже в условиях очень ограниченных финансовых ресурсов, поскольку основой его в большей степени являются сложившиеся в школе правила и договоренности, а не мебель как таковая.

3. «Мягкие» навыки: место в учебной программе

Существуют три основных стратегии развития мягких навыков (универсальных компетентностей) в целенаправленно конструируемых учебных ситуациях:

1. Навык через предмет.
2. Предмет через навык.
3. Навык через навык.

Многочисленными исследованиями доказано, что развитие мягких навыков наиболее эффективно при интеграции в предметное содержание, но есть ряд нюансов.

Например, есть отдельный курс критического мышления или неформальной логики. На курсе ученики обучаются различным стратегиям критического мышления по стратегии «Навык через навык». В этом случае трансфер (перенос) стратегий критического мышления на предметную область будет для школьников сложным.

Если же обучать критическому мышлению в рамках конкретного предмета (стратегия «навык через предмет»), то можно выделить эксплицитные методы развития критического мышления на предметном материале и неявные. Однако при таком подходе может быть затруднителен трансфер навыков критического мышления на области повседневного знания.



Смешанный подход, сочетающий эксплицитные методики и неявные стимулы, предметный материал и привязку к реальным ситуациям, обычно считается наиболее продуктивным.

В целом в разных случаях могут потребоваться разные стратегии и их сочетание.

3.1. Стратегия «навык через предмет»

Ключевой инструмент данного подхода – предметные задачи, обогащенные мягкими навыками. Такие задачи, помимо предметного содержания, включают задания, направленные на развитие того или иного навыка. Ниже приведен пример задачи по химии, обогащенной навыками критического мышления.



Пример 1.

Химия. Пример задания на развитие критического мышления

Учебное задание

Российский ученый и естествоиспытатель К. А. Тимирязев писал о том, что зеленые растения выполняют «космическую роль» в процессе фотосинтеза.

1. Какое вещество, помимо глюкозы, образуется в процессе фотосинтеза?

2. Составь общее уравнение процесса фотосинтеза. Определи окислитель и восстановитель, расставь коэффициенты методом электронного баланса.

3. В чем, по-твоему, заключается «космическая роль» зеленых растений?

Комментарий

Почему данное учебное задание способствует развитию критического мышления.

➤ Задача требует от учащихся применения их предварительных знаний о процессе фотосинтеза, подразумевая, что они могут отличить и перечислить ключевые элементы этого процесса. Это стимулирует их критическое мышление в части анализа и понимания сложных биологических процессов.

➤ Построение общего уравнения процесса фотосинтеза требует от учеников использования логического мышления и способности критически анализировать и синтезировать информацию. Они должны понимать, как отдельные элементы взаимодействуют в этом процессе и как изменения в одном компоненте могут влиять на общий результат.

➤ Вопрос о «космической роли» зеленых растений стимулирует критическое мышление на более высоком уровне, требуя от учащихся проявления способности к абстрактному мышлению и применения знаний на практике. Они должны связать свои знания о фотосинтезе с более широким пониманием роли этого процесса в мире, что требует умения анализировать, синтезировать и оценивать информацию.

Вывод: в целом это задание поощряет учащихся активно использовать свои имеющиеся знания, анализировать и оценивать новую информацию, а также применять свои навыки критического мышления для решения сложных и многоуровневых задач.

3.2. Стратегия «предмет через навык»

В данной стратегии развитие мягких навыков способствует освоению предметного содержания. В этом случае учебная задача фокусируется прежде всего на развитии навыков. Однако зачастую такие задачи подразумевают работу с контентом. При выборе для развития мягких навыков контента из какого-то предмета учащийся попутно осваивает некоторое предметное содержание.



Пример 2.

История. Задания на развитие критического мышления

Учебное задание

1. Внимательно изучи весь материал исторической справки.
2. Нарисуй таблицу с двумя столбцами: достоверные и сомнительные факты или события из биографии исторического деятеля.
3. Заполни таблицу (в правом столбце должно оказаться пять наблюдений: три сомнительных факта и не менее двух толкований событий, которые не являются фактами).
4. Попробуй провести собственное расследование относительно информации в правом столбце. Если оно помогло найти и исправить ошибки, скорректированные факты перенеси в левый столбец. Не забудь указать источник, в котором тебе удалось найти достоверные сведения.

Комментарий

Почему данное учебное задание способствует развитию критического мышления.

- Ученики изучают исторические справки, отличая достоверные данные от сомнительных. Это способствует навыку анализировать и оценивать информацию.
- Необходимость провести собственное расследование информации помогает ученикам развивать навыки исследовательской работы и применять критический подход к источникам.
- Формирование суждений о сомнительных фактах и интерпретациях, а также их последующая корректировка помогают ученикам осознать сложность исторического знания и научиться отличать факты от их толкования.
- Указание источников, которые помогли найти достоверные сведения, приучает учеников к надлежащему цитированию и академической честности.

3.3. Стратегия «навык через навык»

Стратегия «навык через навык» используется для развития и коррекции отдельных мягких навыков через специальные педагогические техники. В этом случае учебные задачи фокусируются исключительно на развитии навыков, без привлечения содержания школьных предметов.



Пример 3.

Учебное задание

Перед началом работы создай для себя атмосферу, в которой не будет места оценкам и критике и где ты сможешь быть откровенным с собой. Это важно, чтобы ты мог честно отразить свои эмоции.

Вспомни ситуацию, которая недавно вызвала у тебя сильные эмоции. Опиши ее кратко на бумаге.

Построй схему, которая отражает твои эмоциональные реакции на эту ситуацию. Что ты чувствовал в начале, в середине и в конце? Опиши эмоции, которые ты испытывал в каждый момент.

Проанализируй свою схему. Есть ли какие-то общие тенденции в твоих реакциях? Например, можешь ли ты заметить, что определенные внешние события или люди вызывают у тебя определенные эмоции?

Теперь переходи к главному вопросу: что можно сделать, чтобы улучшить твою эмоциональную реакцию на подобные ситуации в будущем? Может быть, есть определенные стратегии преодоления стресса, которые ты мог бы применить? Или, может быть, тебе стоит что-то изменить в общении с определенными людьми?

Запиши свои идеи и план действий. Отметь, что тебе понравилось в этом упражнении и что было трудно.

Поделись своими мыслями и переживаниями с другом или в дневнике. Это поможет тебе еще лучше понять свои эмоции и то, как ты на них реагируешь.

Комментарий

Почему данное учебное задание способствует развитию социально-эмоциональных навыков

➤ Задание мотивирует учащихся к самоанализу и рефлексии своих эмоций и чувств. Это основной шаг к улучшению эмоционального интеллекта, поскольку понимание собственных эмоций является ключевым для управления ими.

➤ Задание стимулирует разработку индивидуальных стратегий для переживания и преодоления различных эмоциональных состояний. Это улучшает способность к саморегуляции и управлению эмоциями.

➤ При попытках понять влияние определенных людей и ситуаций на свои эмоции, школьники учатся эмпатии, улучшая свою способность понимать чувства других людей.

➤ Открытое обсуждение эмоций и чувств может способствовать развитию социальных навыков, таких как коммуникация и взаимодействие с другими.

➤ Задание стимулирует критическое мышление путем анализа эмоциональных реакций и выбора наиболее эффективных стратегий для работы с ними.

4. Построение образовательных траекторий учащихся

Все выделенные здесь аспекты мягких навыков хорошо сочетаются между собой при формировании образовательной траектории ученика. Это происходит ввиду их универсальности. С одной стороны, каждая отдельная компетентность может быть применена в широком спектре контекстов: навыки критического мышления необходимы в биологии, информатике или изучении истории. С другой стороны, в рамках одной дисциплины или даже одного учебного проекта могут проявляться все универсальные компетентности.

Например, для подготовки презентации по истории необходимо критическое мышление для структурирования материала, креативность для оформления слайдов, кооперация для распределения задач в групповом проекте, коммуникация для обсуждения идеи с учителем и саморегуляция и самоорганизация, чтобы не допустить переутомления и соблюдать установленные сроки.

Таким образом, в одной дисциплине или сложном проекте можно обнаружить множество навыков, относящихся к различным компетентностям. Поэтому при проектировании образовательных проектов, связанных с реальными проблемами, можно сочетать несколько компетенций.

С одной стороны, вероятно, что они будут проявляться одновременно (как в примере с презентацией), с другой стороны, некоторые из них при сочетании могут удачно дополнять друг друга и стимулировать обучение.

Поэтому в ситуациях формирования и оценивания креативность и критическое мышление часто соединяют в единый конструкт — компетентность «решение комплексных задач». При этом критическое мышление развивается в процессе разговора с другим. Это связывает коммуникацию и критическое мышление.

В креативности выделяют индивидуальную и групповую креативность. На их стыке возникает пара: креативность + кооперация. Решение творческих задач в группе помогает объединить креативные ресурсы всех участников для того, чтобы найти лучшее решение.

Саморегуляцию и самоорганизацию часто объединяют вместе. Работа с собственными эмоциями хорошо сочетается с планированием учебных и предпрофессиональных задач. Креативность или критическое мышление связаны с самоорганизацией, если мы планируем свою собственную траекторию развития, карьерный путь или просто насыщенный день.

Таким образом, для построения образовательной траектории учащегося можно сочетать любые навыки и компетентности. Предлагается ориентироваться на специфику образовательного результата, который планируется достичь, или задачи, которые предстоит решать ученику с использованием различных разделов предметного материала.

Суммируя все сказанное в этой главе, перечислим, какого рода задачи, учебные ситуации будут особенно полезны для развития универсальных компетентностей:

- задачи, представляющие «вызов» (мотивирующий, но не обескураживающий: работа в «зоне ближайшего развития»);
- открытые задачи, имеющие более одного решения или не имеющие однозначного решения;
- задачи, связанные с реальной жизнью, имеющие смысл для ученика, стимулирующие его любознательность;
- задачи, требующие от ученика сочетания разных информационных режимов (мультимодальности) и разных режимов коммуникации и сотрудничества в разных ролях.

Все названные **учебные ситуации** могут и должны быть **сконструированы в основном предметном обучении.**



Примеры учебных заданий и сценарии уроков с комментариями

1. Примеры заданий для начальной школы



Пример 1.

*Предмет «История», тема «Древний Египет».
Цикл учебных заданий для начальной школы*

Занятие 1: Знакомство с Древним Египтом

Активность: Групповое обсуждение

Цель: Развитие критического мышления и коммуникационных навыков.

Описание: Разделите класс на небольшие группы и предоставьте каждой группе набор изображений или артефактов, связанных с Древним Египтом. Задача учеников – обсудить и сформулировать предположения о назначении и значимости каждого предмета. Стимулируйте обсуждение и критический анализ, задавая вопросы–ориентиры.

Вопросы для обсуждения могут быть следующими:

- Почему древние египтяне придавали такое значение похоронным обрядам и мумификации? Что это говорит об их убеждениях, верованиях и ценностях?
- Если бы вы были жителем Древнего Египта, как бы вы объяснили использование пирамид в качестве гробниц? Какие предположения можно сделать о причинах возведения таких монументов?
- Рассмотрите предметы, найденные в гробницах фараонов. Какую информацию они могут дать о представлениях египтян о загробной жизни и потребностях после смерти?

- Почему фараоны воспринимались как божественные владыки? Какие особенности их управления и символика могли породить такие представления?
- Рассмотрите изображения богов и богинь Древнего Египта. Какие особенности и символы привлекают ваше внимание? Почему именно эти символы были выбраны именно для каждого божества?

Цель этих вопросов — стимулировать учеников критически подходить к анализу, размышлять о возможных толкованиях и исследовать различные грани Древнего Египта.



Пример 2.

Учебное задание для начальной школы

Занятие 2: Исследование реки Нил

Активность: Исследовательская работа и презентация. В зависимости от глубины анализа обсуждение можно разделить на этапы и разбить на несколько дней. Такие вопросы станут хорошей основой для ученических индивидуальных проектов.

Цель: Развитие критического мышления, навыков исследования и устной коммуникации.

Описание: Предложите каждому ученику исследовать какой-либо аспект реки Нил в жизни Древнего Египта: например ее значение в сельском хозяйстве, транспорте или торговле, связь с культурой и религией. Ученики должны использовать различные источники информации, включая книги из библиотеки и интернет-ресурсы. Затем каждый ученик представит результаты своего исследования, освещая влияние реки Нил на жизнь Древнего Египта.

Варианты вопросов для индивидуального исследования

Какую роль играла река Нил в экономике и культуре Древнего Египта? Какие ресурсы и возможности она давала египтянам?

Аспекты критического мышления и креативности

- **Критическое мышление:** Вопрос стимулирует способность формулировать проблему, определять известное и неизвестное; требует выделения оснований для сравнения и классификации, построения причинно-следственных связей и последовательностей, выявления закономерностей и противоречий.
- **Креативность:** Вопрос побуждает к связыванию ситуации с более широким контекстом, поиску неожиданных связей, выдвижению нетривиальных идей. Ученики могут попытаться связать идею о роли реки Нил с более широким контекстом — например, со значением других рек для своих цивилизаций.

Проанализируйте годовой цикл изменений в реке Нил. Какие последствия эти периодические изменения имели для сельского хозяйства, торговли или повседневной жизни древних египтян?

- **Критическое мышление:** Определение причинно–следственных связей и последовательностей, выделение оснований для сравнения и классификации, оценка надежности информации.

Креативность: Поиск связей между идеями и явлениями из разных сфер.

Какие сельскохозяйственные инновации и технологии, связанные с рекой Нил, возникли в Древнем Египте? Как они влияли на успешность сельского хозяйства? В чем заключалась уникальность египетских методов орошения (бассейновое орошение, использование шадуфа)?

- **Критическое мышление:** Выделение закономерностей и противоречий; выявление дефицита информации и формулирование гипотез. Ученики узнают одну и ту же идею в различных формулировках (понимают ее суть и проявления), выделяют причинно–следственные связи.

Креативность: Вопрос требует переноса идеи из древней сферы в современный контекст, способствуя генерации нетривиальных идей.

Какие параллели с методами орошения, использовавшимися древними египтянами, можно найти в современной жизни? (Подсказки: земледелие на поймах, капельное орошение — системы для полива урожая в засушливых регионах; дамбы и водохранилища — хранение воды для последующего ее использования; шадуф — принцип рычага: качели, открывалки для бутылок, ломы и многие другие простые инструменты).

- **Критическое мышление:** Выделение закономерностей, сути идеи и причинно–следственных связей; формулирование гипотез. Ученики узнают одну и ту же идею в различных формулировках (понимают ее суть и проявления).

Креативность: Поиск связей между идеями и явлениями из разных сфер и перенос их в новый, в том числе непривычный контекст.

Как способы и технологии, которые древние египтяне применяли для оптимального использования ресурсов реки Нил в сельском хозяйстве, отражают их понимание природных циклов и изменений в окружающей среде?

- **Критическое мышление:** Выделение причинно–следственных связей и последовательностей, формулирование конечной цели и анализ промежуточных шагов для ее достижения.

Креативность: Связывание идеи с более широким контекстом, воздержание от категоричных суждений и выдвижение нетривиальных идей.

Как вода Нила и его циклические наводнения отразились в верованиях и мифологии древних египтян? Как эти верования отразились на их подходах к орошению? Почему вода Нила считалась священной?

- **Критическое мышление:** Вопрос предполагает различение фактов и мнений, понимание культурной и социальной обусловленности суждений, а также формулирование гипотез на основе логического рассуждения.

Креативность: Вопрос предполагает поиск связей между идеями и явлениями из разных сфер, воздержание от категоричных суждений и выдвижение нетривиальных идей.

Следует ли считать наводнения благом или злом? Сравните адаптацию египтян к разливам Нила в Древнем Египте и с каким–либо наводнением в современном мире.

- **Критическое мышление:** Вопрос заставляет анализировать ситуацию с разных точек зрения, учитывать влияние различных факторов. Ученики должны превратить ситуацию в задачу, выделить основания для сравнения и понять, какие данные им нужны для ответа и где их найти.

Креативность: Требуется связывать явления из разных эпох, переносить анализ в новый контекст. Вопрос стимулирует к разработке разных вариантов интерпретации данного явления, выводя учеников на понимание многомерности исторического опыта.

Изучите многообразие дикой природы в окрестностях реки Нил. Какие специфические адаптации развили эти виды для существования в этой экосистеме?

➤ **Критическое мышление:** Анализ и синтез информации из разных источников, выявление взаимосвязей между живыми организмами и средой их обитания; формулирование гипотез, аргументация и доказательство, выводы.

Креативность: Требуется связывать информацию из разных областей знания, находить новые и, возможно, неожиданные связи и закономерности.

Цель этих вопросов в предметном знании — помочь учащимся изучить роль и значение реки Нил для Древнего Египта, а также понять влияние реки на жизнь и развитие цивилизации в этом регионе. При этом предложенные ракурсы анализа активно задействуют навыки, которые стимулируют развитие критического и креативного мышления. Финальная презентация как результат индивидуальной исследовательской работы будет способствовать развитию коммуникативных навыков.



Пример 3.

Учебное задание для начальной школы

Занятие 3: Фараоны и пирамиды

Активность: Создание своей пирамиды.

Цель: Развитие креативности, критического мышления, пространственного мышления и воображения, навыков сотрудничества.

Описание: В этой активности ученикам предлагается воплотить свои представления о пирамидах в материале, используя различные методы конструирования.

Как выполнить работу:

- **Подготовка:** Ученики получают материалы для создания своих пирамид — бумагу, листы картона, картонные коробки, проволоку, малярный и обычный скотч, клей, ножницы, линейки. Вводная часть может включать обсуждение истории египетских пирамид, их структуры и функций.
- **Планирование:** Ученики разрабатывают план своей пирамиды. План должен включать вход, покамерное устройство и место погребения фараона. Ученики должны учесть как эстетические, так и практические аспекты — например, как сделать пирамиду устойчивой или как добиться симметрии.

- **Создание:** Ученики строят свои пирамиды по разработанному плану. Это задание развивает пространственное мышление и креативность. Ученики должны обдумать, как лучше использовать доступные материалы и техники для создания своей пирамиды.
- **Презентация:** По завершении работы ученики представляют свои пирамиды, рассказывая о процессе создания, особенностях своего дизайна и проблемах, с которыми они столкнулись. Это помогает развить навыки публичных выступлений и дает возможность обсудить (отрефлексировать) полученный опыт.

В случае работы в группах ученики также учатся сотрудничеству, распределяя задачи и координируя совместную работу.

Работа может быть выполнена как в форме скетча, так и в виде более развернутого проекта продолжительностью от 1 до 2 недель. Если выбран последний вариант, то активируются навыки самоорганизации и саморегулирования, так как ученикам придется самостоятельно распределить работу на протяжении всего проекта.



Пример 4.

Учебное задание для начальной школы

Занятие 4: Древнеегипетские иероглифы

Активность: Расшифровка иероглифического послания.

Цель: Развитие критического мышления.

Описание: Обсудите с учениками, как в Древнем Египте использовались иероглифы. Разберите с учениками начертание и значение нескольких иероглифов. Предоставьте им список иероглифических символов и короткое сообщение, написанное иероглифами. Предложите расшифровать сообщение.

Вариант усложнения: Сделать выводы на основе уже известных иероглифов, чтобы понять значение неизвестных иероглифов.

Вариант расширения: Предложите ученикам написать свое собственное краткое сообщение при помощи иероглифов. Работать можно в мини-группах или парах. Для расшифровки предложите обмениваться сообщениями: каждая группа или участник пары получает на расшифровку сообщение, составленное другой группой или партнером по паре.

Выполнение задания требует навыков логического и индуктивного рассуждения.



Пример 5.

Учебное задание для начальной школы

Занятие 5: Египетское искусство и культура

Активность: Создание египетских артефактов.

Цель: Развитие креативности и критического мышления.

Описание: В рамках этого задания ученикам предлагается погрузиться в культуру Древнего Египта, исследуя и воссоздавая типичные для этой цивилизации артефакты.

Как выполнить работу:

- **Вводная часть:** Начните с краткого введения в искусство Древнего Египта. Обсудите с учениками различные виды артефактов, которые они могут выбрать для воссоздания. Это может быть ювелирное украшение, статуэтка бога или фараона, изображение на папирусе и так далее.
- **Исследовательская работа:** Ученики самостоятельно выбирают артефакт, который хотят воссоздать. Они исследуют его историю, значение, символику и материалы, из которых он был изготовлен. Это развивает навыки исследовательской работы и критического мышления.
- **Подготовка материалов:** Ученики выбирают материалы для воссоздания выбранного артефакта. Это может быть глина, краски, бумага, проволока, бисер и другие материалы. Здесь активно включается креативное мышление, так как ученикам приходится подбирать доступные материалы, которые могли бы подходить для создания древнеегипетского артефакта.
- **Создание артефакта:** Ученики воссоздают выбранный артефакт, активно используя свои художественные навыки и проявляя креативность.
- **Презентация и обсуждение:** По окончании работы ученики представляют свои артефакты классу, рассказывают о процессе их создания, выбранном дизайне, символике и использованных материалах. Это помогает развить навыки публичного выступления и обратной связи.

Работа может выполняться как индивидуально, так и в групповом формате. В групповом формате эта работа дополнительно развивает навыки командной работы, взаимодействия и сотрудничества.

2. Задания на развитие критического мышления для начальной и средней школы



Пример 6.

Тема «Животный мир» в начальной и средней школе.
Задания на развитие критического мышления

А. Задания для учеников начальной школы

Навык

Анализировать имеющуюся информацию, выявлять пробелы в контексте решаемой задачи

Различать факты, мнения и предположения

Интерпретировать информацию, данные, факты в контексте задачи

Выделять противоречия, проводить аналогии

Делать обоснованные выводы

Задание

Ты участвуешь в проекте по созданию справочника о животных для младших школьников. Твоя задача — выбрать одно животное и провести анализ информации, чтобы выявить пробелы или недостающую информацию о нем в черновом варианте справочника. Составь список вопросов, на которые тебе нужно найти ответы, чтобы предоставить полную и точную информацию о выбранном животном в справочнике.

Рассмотри фотографии разных животных. Выбери одно из этих животных и опиши, какие факты ты можешь узнать, глядя на фотографию (наблюдаемые характеристики), какие мнения ты можешь сформулировать на основе этой фотографии (твои субъективные оценки), а также какие предположения ты можешь сделать о животном (гипотезы) на основе того, что видишь на фотографии.

Напиши короткий текст, объясняющий, почему некоторые птицы мигрируют и какие факты подтверждают это явление. Используя полученные данные и информацию, сделай выводы о том, как птицы находят свой путь во время миграции, какие приспособления помогают им преодолевать длинные расстояния и как миграция способствует их выживанию.

Изучи среду обитания слонов и жирафов и сравни этих животных, обращая внимание на сходства и различия в их поведении, внешности и образе жизни.

Изучи информацию о рыбах и их адаптации к различным средам обитания. Выбери одну рыбу и сделай выводы о том, какие особенности ее строения и поведения позволяют ей выживать в определенной среде. Представь свои аргументы и примеры, чтобы объяснить, как эти особенности помогают рыбе приспособиться к своей среде.

Принимать обоснованные решения

- Изучи информацию о разных видах животных и их потребностях в еде и убежище. Представь себя в роли зрителя зоопарка. Выбери группу животных и подбери для них оптимальное жилье и рацион питания, объясняя свое решение на основе полученных знаний о его особенностях.

Б. Задания для средней и старшей школы

Таблица 1.

Навык в составе критического мышления: фокусировка учебного задания	Задание	Краткий вариант возможного ответа
<p>Анализировать имеющуюся информацию, выявлять пробелы в контексте решаемой задачи</p>	<p>Ученик получает набор информации о различных видах животных, находящихся под угрозой исчезновения (например, панды). Необходимо проанализировать предоставленные данные и выявить пробелы или недостающую информацию, которая могла бы быть полезной для разработки эффективных мер по сохранению этих видов. Ученик должен составить список вопросов и план дополнительных исследований, необходимых для получения полной и достаточной информации.</p>	<p>Имеющаяся информация о жизни панд помогает нам понять, что основной угрозой для их выживания является потеря среды обитания из-за лесозаготовок. Однако у нас есть пробелы в информации о мерах, предпринимаемых для сохранения панд. Поэтому нам необходимо дополнительно разобраться в следующих вопросах:</p> <p>Какие конкретные меры предпринимаются для охраны среды обитания панд?</p> <p>Какие программы по разведению панд существуют и каких результатов они достигают?</p> <p>Какие существуют угрозы помимо потери среды обитания и как они влияют на популяцию панд?</p> <p>Каковы стратегии адаптации панд к жизни на свободе?</p> <p>Какие результаты исследований, посвященных генетическому разнообразию и здоровью популяции панд, следует учесть?</p> <p>Какие результаты исследований о поведении и привычках панд могут помочь в разработке эффективных мер по их сохранению?</p> <p>Какова роль государства и международных организаций в сохранении панд?</p> <p>Какие меры предпринимаются для привлечения общественного внимания и поддержки сохранения панд?</p>

Таблица 1./Продолжение

<p>Анализировать исходные предположения, устанавливать предвзятость и смещенность информации</p>	<p>Ученик изучает документальный фильм о миграции птиц и анализирует его, обращая внимание на возможные точки смещения и искажения информации. Выдвигает предположения о том, как такие смещения могут повлиять на зрительское восприятие.</p>	<p>Документальный фильм обсуждает экологические проблемы и в своем объяснении миграции птиц приводит только одну причину миграции: изменение климата и сокращение доступных мест обитания. Хотя это может быть фактором, я обратил внимание, что фильм не упоминал другие важные причины миграции, такие как поиск пищи и размножение. Это может создать предвзятое мнение, будто на миграцию птиц влияет только экология, тогда как мотивы птичьей миграции гораздо более многообразны.</p>
<p>Анализировать исходные предположения, устанавливать предвзятость и смещенность информации</p>	<p>Ученик смотрит документальный фильм о бездомных собаках в городе и анализирует его, обращая внимание на исходные предположения, которые могут повлиять на объективность информации. Ученик осознает, что любая информация может быть предвзятой или содержать смещение в определенную сторону. Затем ученик выделяет примеры предвзятости и смещенности в фильме о собаках в городе и обсуждает их в контексте влияния на восприятие зрителя. Ученик должен сопоставить несколько точек зрения и прийти к всестороннему пониманию проблемы.</p>	<p>Этот фильм изображает бездомных собак как агрессивных и опасных, фокусируясь только на отрицательных случаях, связанных с ними. Он не дает сбалансированной картины и недооценивает сложность данной проблемы. Такое предвзятое представление может вызывать у людей страхи и отрицательные стереотипы о бездомных собаках. Фильм не учитывает факторы, которые способствуют появлению популяции бездомных собак (безответственное отношение хозяев к своим собакам, недостаточная забота о животных).</p>
<p>Выделять основания для сравнения, оценивать сильные и слабые стороны аргументов, решений, точек зрения, продуктов</p>	<p>Ученик изучает различные подходы к защите животных и этике, сравнивает их и выявляет основания для сравнения. Ученик анализирует аргументы, решения, точки зрения и продукты, связанные с каждым подходом, и оценивает их сильные и слабые стороны. Затем ученик делает выводы о наиболее эффективных аргументах, решениях или точках зрения, основываясь на проведенном сравнительном анализе.</p>	<p>При обсуждении различных методов очистки водоемов от загрязнений надо выделить основания для сравнения, чтобы оценить их сильные и слабые стороны. Например, одно из решений — использование химических препаратов — имеет преимущество в быстром эффекте, но несет потенциальные негативные последствия для экосистемы. Другое решение — использование природных биологических методов — может быть медленнее, но имеет более длительный и устойчивый эффект без вреда для окружающей среды.</p>

Таблица 1./Продолжение

<p>Различать факты, мнения и предположения</p>	<p>Ученик изучает информацию о климатических изменениях и их влиянии на экосистемы. Ученик различает факты (объективно проверяемая информация), мнения (субъективные оценки и суждения) и предположения (предполагаемые сценарии или гипотезы). Затем ученик анализирует различные утверждения о климатических изменениях и классифицирует их как факты, мнения или предположения.</p>	<p>В дискуссиях о рисках глобального потепления мы можем различить факты, мнения и предположения. Приведем факт: «глобальное потепление вызывает изменение климата». Это доказывают исследования. Приведем мнение: «глобальное потепление является самой серьезной проблемой, с которой сталкивается человечество». Это утверждение является мнением, поскольку содержит субъективную оценку и сравнительную характеристику. Другой эксперт, возможно, укажет другую проблему в качестве «самой серьезной». Приведем предположение: «если мы не сократим выбросы парниковых газов, климатические изменения будут продолжаться». Мы пока не можем это доказать наверняка, поэтому это предположение.</p>
<p>Интерпретировать информацию, данные, факты в контексте задачи</p>	<p>Ученик исследует данные о популяции гепардов и угрозе их исчезновения. Ученик интерпретирует предоставленную информацию, чтобы понять основные факты о гепардах, их проблемы и возможные пути решения. Ученик анализирует контекст задачи и применяет полученные знания для выработки стратегии сохранения гепардов.</p>	<p>Исходя из предоставленных данных о популяции гепардов, мы видим, что их численность значительно сократилась из-за потери мест обитания и браконьерства. Это указывает на серьезную угрозу вымирания для этого вида. Интерпретируя эту информацию, можно сделать вывод, что необходимо принять срочные меры по сохранению гепардов и их среды обитания.</p>
<p>Применять индуктивное и дедуктивное рассуждение</p>	<p>Ученик изучает данные о различных видах рыб, местах их обитания и точках уязвимости. Ученик применяет индуктивное рассуждение, рассматривая конкретные наблюдения, для выявления общих закономерностей о влиянии человеческой деятельности на рыбные ресурсы. Затем ученик применяет дедуктивное рассуждение, чтобы применить эти общие закономерности для оценки конкретных решений и мер по сохранению видов рыбы.</p>	<p>Данные об условиях обитания и выживаемости рыб показывают, что уровень загрязнения водоемов сильно влияет на численность популяций рыб. Мы приходим к выводу, что уменьшение загрязнения воды должно положительно сказаться на рыбных ресурсах. Далее мы можем сделать вывод о том, что принятие мер по очищению водоемов и ограничению промышленной деятельности будет способствовать сохранению рыбных видов.</p>

Таблица 1./Продолжение

<p>Исследовать неоднозначные этические вопросы, сопоставлять разные точки зрения и делать обоснованные выводы на основе фактов и логического рассуждения</p>	<p><i>Исследовать роль генной инженерии для сохранения исчезающих видов животных. Критически оценить этические соображения и потенциальные преимущества и риски, связанные с генетическими вмешательствами в сохранение видов под угрозой.</i></p>	<p><i>Генная инженерия играет важную роль в сохранении животных, особенно видов, находящихся под угрозой. Однако я считаю, что вмешательство в гены животных вызывает этические вопросы. С одной стороны, генная инженерия может предоставить возможности для спасения видов от вымирания и предотвращения утраты биоразнообразия. Она может помочь восстановить популяции и повысить их жизнеспособность. Однако мы также должны учитывать потенциальные риски и последствия генетических изменений. Неконтролируемое вмешательство в гены может иметь непредсказуемые последствия для окружающей среды и здоровья животных. Поэтому важно применять генную инженерию с осторожностью, с учетом этических принципов и результатов научных исследований.</i></p>
<p>Исследовать многоаспектные проблемы, выявлять причинно-следственные связи и учитывать долгосрочные последствия</p>	<p><i>Исследовать влияние деятельности человека (например, чрезмерное рыболовство) на морские экосистемы. Анализировать основные причины, последствия и возможные решения.</i></p>	<p><i>Исследование показывает, что чрезмерное рыболовство является серьезной проблемой, которая негативно влияет на морские экосистемы. Нерегулируемый вылов рыбы приводит к истощению рыбных запасов и снижению популяции определенных видов. Это нарушает баланс в экосистеме и может привести к долгосрочным последствиям, таким как снижение биоразнообразия и нарушение пищевых цепочек.</i></p> <p><i>Для решения этой проблемы необходимы специальные меры. Важно введение регулирующих механизмов, таких как установление квот на вылов рыбы, контроль за незаконной рыбной промышленностью и использование специальных методов ловли. Также важно проведение информационных кампаний и образовательных программ, чтобы повысить осведомленность о проблеме и содействовать изменению поведения рыболовов и общества в целом.</i></p>

3. Креативность на уроках математики

Следующие типы математических заданий стимулируют развитие креативности:

Задания, в которых требуется найти альтернативное решение, хотя один способ решить их уже известен.

➤ **Например:** У вас есть 12 яблок, вы отдали 4 яблока другу. Сколько у вас осталось яблок? (Можно решить вычитанием 4 из 12 или посчитать сколько останется, если отложить 4 яблока в сторону.)

Задания, у которых может быть более одного решения.

➤ **Например:** У вас есть 7 кубиков. Какие фигуры можно построить из этих кубиков?

Задания, которые требуется решить несколькими способами и потом объяснить все свои варианты решений.

➤ **Например:** У вас 5 конфет, сколько конфет будет у вас, если вам подарят еще 3? (Можно решить сложением или посчитать от 5 до 8.)

Задания, в которых нужно применить математические знания за пределами математики.

➤ **Например:** Сколько воды надо налить в кастрюлю, чтобы сварить 200 г риса, если для рассыпчатого риса подходит пропорция 1 часть риса и 1,5 части воды?

Задания, требующие распознать тот или иной математический принцип и применить его еще раз.

➤ **Например:** Продолжите последовательность: 2, 4, 6, __, __.

Задания, требующие построения связей между разными математическими идеями.

➤ **Например:** Если $2 + 2 = 4$, то сколько будет $4 - 2$?

Задания, требующие использования математических процедур для решения задач из других контекстов.

➤ **Например:** В библиотеке 7 полок, на каждой полке по 6 книг. Сколько всего книг в библиотеке?

Задания, требующие самостоятельного сочинения математических задач на основе каких-либо математических примеров.

➤ **Например:** Сочини свою задачу, используя число 3.

Задания, требующие исследования математических идей.

➤ **Например:** Какие вопросы надо задать, чтобы узнать, какая из двух девочек старше другой? (Варианты: «Когда у тебя день рождения?», «В каком году ты родилась?», «Сколько тебе лет?».)



Пример 7.

Критическое мышление через искусство на уроках истории



Произведения искусства могут служить мощным инструментом для глубокого понимания исторических событий, а также для развития критического мышления через анализ и интерпретацию таких произведений.

Представим, например, урок истории, посвященный золотой лихорадке в США в середине XIX века. В начале урока учащиеся делятся на группы и обсуждают различные изображения, связанные с этой темой: рекламные плакаты того времени, живописные полотна, изображающие золотоискателей, а также исторические фотографии.

Учащиеся могут задавать вопросы и анализировать, как авторы этих изображений использовали различные художественные приемы для передачи своего отношения к золотой лихорадке: предьявлена ли она зрителю как приключение, мечта или жестокая реальность? Какие средства и детали были использованы для передачи эмоций и атмосферы того времени?

К концу урока ученики могут попытаться создать собственный плакат на тему «Золотая лихорадка: идти или не идти?», при этом они должны использовать знания, полученные в процессе обсуждения и анализа предыдущих изображений. Это задание позволит учащимся не только проявить творческие способности, но и критически переосмыслить полученные знания, применив их в новом контексте.



Пример 8.

Вопросы, стимулирующие критическое мышление

Важность развития критического мышления в современном мире трудно переоценить. Это умение помогает не просто понимать окружающую действительность, но и анализировать ее, делать обоснованные выводы, строить предположения и принимать решения. Представленный ниже список вопросов разработан с целью стимулирования критического мышления. Каждый из них нацелен на развитие определенной стороны критического мышления: от оценки последствий определенного действия или события до выявления потенциальных проблем и поиска альтернатив.



Эти вопросы могут быть использованы в любой области знаний, от искусств до наук, и помогут учащимся в разностороннем осмыслении изучаемого материала, выделении проблемы и вариантов ее решения – то есть в развитии способности к критическому анализу.

Кто?

- Выиграет от этого?
- Пострадает от этого?
- Принимает решения об этом?
- Наиболее непосредственно будет затронут этим?
- Обсуждал это в вашем информационном окружении?
- Мог бы лучше всего проконсультировать вас об этом?
- Будет играть ключевую роль в этом?
- Заслуживает признания за это?

Каковы?

- Сильные и слабые стороны этого?
- Другие точки зрения на это?
- Другие альтернативы этому?
- Контраргументы к этому?
- Наилучшие и наихудшие сценарии этого?
- Наиболее и наименее важные стороны этого?
- Наши возможности изменить это к лучшему?
- Потенциальные помехи на пути наших действий?

Где?

- Вы могли бы увидеть примеры этого в реальном мире?
- Встречаются похожие понятия и ситуации?
- Наибольшая потребность в этом?
- В мире это могло бы стать проблемой?
- Вы могли бы получить больше информации об этом?
- Вы могли бы найти помощь в связи с этим?
- Конечная точка, куда эта идея вас приведет?
- Должны быть приложены усилия по улучшению?

Когда?

- Это приемлемо, а когда неприемлемо?
- Это принесет пользу нашему обществу?
- Это может породить проблемы?
- Лучшее время, чтобы начать действовать?
- Вы поймете, что достигли цели?
- Это играло роль в нашей истории?
- Стоит ожидать изменений этого?
- Вам следует обратиться за помощью по этому поводу?

Почему?

- Это является проблемой/вызовом?
- Это имеет прямое отношение ко мне/другим людям?
- Это лучший/худший сценарий?
- Это влияет на людей?
- Люди должны знать об этом?
- Дела столь долго обстояли именно так?
- Вы должны позволить этому случиться?
- В этом есть потребность именно сегодня?

Как?

- Это похоже на _____ ?
- Это оказывается помехой?
- Вы узнаете правду об этом?
- Вам обезопасить себя, имея дело с этим?
- Это принесет выгоду вам/другим?
- Это повредит вам/другим?
- Вы видите это в будущем?
- Вы можете изменить это в свою пользу?



Пример 9.

Что происходит на этом графике? Развитие критического мышления и коммуникативных навыков на уроках обществознания

Этот вариант заданий разработан по мотивам еженедельной рубрики газеты «Нью–Йорк Таймс», в которой, совместно с Американской статистической ассоциацией, редакция выбирает график или диаграмму и приглашает учеников анализировать и интерпретировать представленные данные⁶.

Цель данной рубрики — помочь ученикам развивать свою статистическую грамотность и навыки критического мышления, стимулируя их изучать и обсуждать данные, тренды и закономерности, представленные на графике.

Любую тему в обществознании можно проиллюстрировать при помощи диаграммы или инфографики. Учитель может подобрать подходящий график в аналитических материалах Росстата, отчетах организаций и компаний, в научно–популярной литературе, в СМИ.

Возможные темы, которые будут актуальны в контексте уроков обществознания и широко представлены в разных источниках в формате графиков:

- социальное неравенство
- здравоохранение и здоровье
- здоровый образ жизни
- спорт
- потребление
- ответственные экологические практики
- досуг, хобби

⁶ <https://www.nytimes.com/column/whats-going-on-in-this-graph>

Задание 1. Внимательно изучите представленный график. Затем ответьте на следующие вопросы:

- Что вы заметили? Что происходит на этом графике?
- Что вам кажется ожидаемым, а что удивило, вызвало вопросы?
- Как связано то, что отображено на графике, с вашей жизнью? С жизнью вашего города? С жизнью ваших сверстников?

Задание 2. Сочините креативный заголовок, который отражает основную идею графика

Задание 3. Обсудите наблюдения в группах:

- выберите наиболее подходящий заголовок для разных целевых аудиторий;
- выделите и защитите конфликтующие точки зрения в социальном контексте, влияющие на возможную интерпретацию ситуации, представленной на графике.



Пример 10.

Обогащение текста учебных заданий формулировками, высвечивающими для педагогов аспекты задействованных универсальных компетентностей

Разработка новых учебных заданий почти всегда оказывается трудоемкой задачей. Однако иногда может быть достаточно расширить контекст и обогатить их комментариями, высвечивающими возможные точки для развития универсальных компетентностей. Это позволит сэкономить усилия и поможет добиться более прицельных фокусировок в работе педагога.

Вариант 1

Таблица 2.

Задание	Исходный текст	Модифицированный текст
<p>Составление карты (индивидуальная работа)</p>	<p>Составь иллюстрированную карту странствий Одиссея на основе географической карты Древней Греции («Моделирование»)</p>	<p>Составь иллюстрированную карту странствий Одиссея на основе географической карты Древней Греции («Моделирование»). Дополни работу кратким описанием характеров главных героев («Анализ и использование информации») и эмоциональных связей между ними («Эмоциональный интеллект»)</p>
<p>Сравнительный анализ поэм (работа в парах)</p>	<p>Известно, что А. С. Пушкин очень любил античную литературу, хорошо знал творчество Гомера. Сравните содержание поэмы Гомера «Одиссея» и поэмы А. С. Пушкина «Руслан и Людмила» («Смысловое чтение»). Для этого можно составить сравнительную таблицу («Анализ и использование информации»)</p>	<p>Известно, что А. С. Пушкин очень любил античную литературу, хорошо знал творчество Гомера. Сравните содержание поэмы Гомера «Одиссея» и поэмы А. С. Пушкина «Руслан и Людмила» («Смысловое чтение»). Для этого можно составить сравнительную таблицу («Анализ и использование информации»).</p> <p>Распределите работу в паре – обсудите («Коммуникация») и решите («Принятие решения»), кто и почему возьмет на себя какую часть работы («Сотрудничество»). В случае необходимости разрешите конфликт («Разрешение конфликтов») и составьте план, как избежать конфликтной ситуации в будущем («Координация»)</p>
<p>Разработка лэббук (работа в группе)</p>	<p>Создайте лэббук («Проектирование») на тему «Религия древних греков». Лэббук должен включать информационный текст, схемы, иллюстрации, задания для учащихся, загадки и ребусы («Анализ и использование информации»)</p>	<p>Создайте лэббук («Проектирование») на тему «Религия древних греков». Лэббук должен включать информационный текст, схемы, иллюстрации, задания для учащихся, загадки и ребусы («Анализ и использование информации»).</p> <p>Распределите работу в группе – обсудите («Коммуникация») и решите («Принятие решения»), кто и почему возьмет на себя какую часть работы («Сотрудничество»). В случае необходимости разрешите конфликт («Разрешение конфликтов») и составьте план, как избежать конфликтной ситуации в будущем («Координация»). Результаты работы представьте перед классом в виде презентации («Коммуникация»). Выясните мнение учителей, одноклассников о вашем проекте («Коммуникация»), определите, что и как можно улучшить («Рефлексия»), доработайте его с учетом сделанных замечаний («Ориентация на результат»)</p>

4. Сценарии уроков.

Естественно-научный цикл

Авторы: А. С. Белякова

В данном разделе представлен разработанный и апробированный цикл уроков по биологии для 9 класса. Это 8 уроков, объединенных в «пары». Таким образом, далее будет описано 4 занятия с предпочтительным временем проведения 90 минут.

Занятие 1. Генетика. Введение. Термины. I и II законы Менделя

Раздел «Генетика» традиционно считается одним из непростых элементов школьного курса биологии. Являющаяся в рамках школьной программы дисциплиной скорее гуманитарной и описательной, биология вдруг насыщается задачами, конкретными механизмами и вычислениями. Обилие фактического и текстового материала при этом остается на прежнем уровне.

У представленной серии уроков есть три задачи:

1. Разнообразить течение курса использованием средств ИКТ.
2. Позволить ученикам проявить креативность и критическое мышление.
3. Развить читательскую грамотность при работе с разными видами текстов по темам уроков.

Формат текстов подбирается так, чтобы быть как можно ближе к реальной жизни учеников, к тем источникам, с которыми им приходится сталкиваться ежедневно. Работа организуется в группах по 5–6 человек, в парах и индивидуально в зависимости от целей конкретной формы работы.

Занятие 1 посвящено знакомству с основными терминами генетики, первым и вторым законами Менделя, законами доминирования. Ученики тренируются вычленять нужную информацию из учебных текстов, сокращать ее, выражать в форме схем и алгоритмов. Развитие критического мышления и креативности происходит в процессе подготовки выступлений и слайдов презентации на основе полученной информации. Также используется групповая работа, направленная на развитие коммуникации и коллаборации.

Предпочтительное время проведения активности составляет 4 урока по 90 минут.

Развиваемые предметно– специфические навыки:

- Овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни.
- Формирование первоначальных систематизированных представлений о наследственности и изменчивости.
- Формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников.

Критерии оценки:

- Участие в групповой работе.
- Своевременность и полнота выполнения домашних заданий.
- Решение задач по генетике.

Учебные цели:

- Развитие креативного и критического мышления.
- Развитие навыков планирования и работы в команде.
- Развитие читательской грамотности и навыков смыслового чтения.

Связь с учебной программой:

- Законы Менделя.
- Моногибридное и дигибридное скрещивание.
- Определение пола.
- Медицинская генетика.

Связь с другими учебными предметами: обществознание, математика, русский язык, литература.

Универсальные учебные действия:

- работа с интернет–ресурсами и ИКТ при выполнении учебных задач;
- поиск информации и принятие решений относительно уместности дальнейшего ее использования;
- нахождение решения задач без единственного верного ответа;
- наработка навыка командной работы;
- формулировка результата работы, описание личного вклада в работу команды;
- презентация результата групповой работы.

Данный блок и все последующие в данном разделе показывают лишь один способ реализации деятельности и оценки и должны расцениваться как рекомендация, предлагаемый вариант. Учитель может менять форму проведения деятельности для адаптации к контексту школы, программы, контингента учащихся.

Сценарий занятия 1 (урок 1 и урок 2). Генетика

Урок 1.1

(40 минут)

Роли учителя и учащегося:

Организационные моменты. Инструкция ученикам. Ознакомление с заданием.

Учитель:

1. Проверка домашнего задания.
2. Что такое генетика? (Обсуждение, совместное выведение определения).
3. I закон Менделя. Открываем соответствующую статью в «Википедии», читаем. Обнаруживаем, что в ней много непонятных слов. Переходим по ссылкам, понимаем, что нам нужен словарь.
4. Учитель дает ссылку на словарь, составленный заранее. В словаре определения генетических терминов (аллель, ген, доминантный, рецессивный и т. д.). Ученики задают вопросы. Учитель предлагает сделать карточки с определениями в сервисе quizlet. При помощи проектора выводит сервис на доску, демонстрирует инструкции, как создать карточку. Ученики в парах либо создают сразу карточку на 1 термин для каждой пары (при наличии технической возможности), либо получают это задание на дом.
5. После знакомства со словарем читаем «Википедию» второй раз, чтобы определить, стал ли текст понятнее.
6. Делимся на группы по 5–6 человек. Всего получается 4 группы.

Урок 1.2

(40 минут)

Роли учителя и учащегося:

Учащиеся поделены на команды по 5–6 человек. Знакомятся с листами групповой работы. Выполняют задания. Инструкции дополнительно выведены на доску в презентации. Там же отмечен тайминг и даны критерии оценивания.

Первый этап работы – 25 минут.

1. Группа получает задания:

Задание	Кто выполняет
Дизайн слайда с теорией	
Алгоритм решения задач	
Макет слайда решенной задачи	
Составление своей задачи	
Спикер	

- 2.** Прочтите задания. Выберите, кто из вас возьмет на себя какую из задач. Запишитесь в таблицу.
- 3.** Каждая группа получает комплект распечатанных материалов (темы: теория скрещивания, первый и второй законы Менделя, виды взаимодействия аллельных генов: неполное доминирование, полное доминирование, кодоминирование) и ссылку на них в электронном виде. Задание: прочтите теорию, на основе полученной информации подготовьте слайд, по которому вы сможете рассказать о своей теме. Макет слайда изобразите на листе А4.

Прочтите текст об оформлении задач по генетике. Используя информацию из этого текста, а также пользуясь символами, принятыми при оформлении задач, и готовым примером решения, составьте алгоритм решения задач по своей теме. Макет алгоритма изобразите на листе А4.

- 4.** Решите любую из задач, условия которых находятся на листе «задачи». Оформите ее решение по всем правилам, сделайте макет слайда для презентации своего решения на листе А4.
- 5.** Составьте свою задачу на предложенную тему. Запишите ее условие на листе А4.
- 6.** На следующем уроке от вашей группы понадобится один спикер, который сможет представить всю работу. Подготовьте его, объясните подробности каждой части работы, чтобы он смог качественно представить результаты и ответить на вопросы.

Домашнее задание:

Доделать проекты в группах и выучить определения терминов из словаря. Оценка за два урока будет складываться из защиты проектов и теста по терминам.

Возможности оценки:

- Желание учащихся участвовать в активной деятельности, умение сотрудничать, принимать и оспаривать другие идеи.
- Качество и количество идей, замечаний, наблюдений, отмеченных в листе групповой работы.

Второй этап работы – 10 минут.

После сигнала таймера группа №1 садится к группе №2, в группа №3 – к группе №4. Расскажите и покажите друг другу, что у вас получилось. Помогите друг другу улучшить ваши проекты там, где считаете нужным.

Занятие 2. Дигибридное скрещивание. III закон Менделя

Занятие 2 посвящено представлению результатов групповой работы, начатой на предыдущем занятии, – это презентации по I и II закону Менделя, полному и неполному доминированию, кодоминированию, в том числе наследованию групп крови.

Происходит публичное выступление, формулирование вопросов и взаимооценка выполненной работы. Во второй части урока ученики осваивают переработку и сокращение текста, выделение главной мысли. К предметному содержанию также можно отнести развитие навыка решения задач по генетике с использованием ИКТ.

Сценарий занятия 2 (урок 3 и урок 4). Генетика

Урок 2.1

(40 минут)

Роли учителя и учащегося:

Организационные моменты. Инструкция ученикам. Ознакомление с заданием.

1. Проверка домашнего задания. Проведение опроса по терминам (5 минут), устно или с помощью цифровых инструментов.
2. Учитель раздает бланки взаимооценки внутри групп и других групп (индивидуальные для каждого ученика).
3. Презентация работ, которые начали выполнять на прошлом уроке (презентации по I–II закону Менделя, полному и неполному доминированию, кодоминированию) – по 4 минуты на группу, по 1 минуте на обсуждение, всего 20 минут.
4. Взаимооценка внутри и между группами.

5. Просмотр видео¹:



Перерыв

Урок 2.2

(40 минут)

Роли учителя и учащегося:

1. Представьте, что ваш друг пишет вам СМС с экзамена по биологии. Ему достался 3-й закон Менделя, но он напрочь не помнит, что это такое. Прочитайте текст и постарайтесь записать смысл этого закона в небольшом объеме текста (чтоб уместилось в 2–3 СМС). Запишите полученный текст на листочке. Здесь возможна оценка учителем или взаимооценка.
2. Теперь смотрим видео о том, как решать задачи по генетике. Например:



3. Решаем задачи в classtime до конца урока (задачи на I и II законы Менделя, полное и неполное доминирование, кодоминирование, в том числе группы крови).

Домашнее задание:

Дорешать задачи.

Возможности оценки:

- Желание учащихся участвовать в активной деятельности, умение сотрудничать, принимать и оспаривать другие идеи.
- Качество и количество идей, замечаний, наблюдений, отмеченных в листе групповой работы.

Занятие 3. Генетика пола

Занятие 3 открывает тему «Генетика пола». Эта тема содержит много фактического материала, и возможности расширения его объема практически безграничны. Тем интереснее попытаться дать обзор хотя бы части разнообразия в понятной и интересной форме.

На этом уроке мы предлагаем перенести основную мысль научно-популярной статьи в нетекстовую форму. В качестве основного способа был выбран комикс, но ученики могут по своему желанию предпочесть другой вариант (схема, инфографика, таблица и т. д.).

Предварительная подготовка:

- 10–15 научно-популярных статей по теме урока (можно взять с таких ресурсов, как «Биомолекула», «Элементы», N+1, Russian Traveller).
- Создание листов с QR-кодами для быстрого доступа к материалам.

Сценарий занятия 3 (урок 5 и урок 6)

Урок 3.1

(40 минут)

Роли учителя и учащегося:

Организационные моменты. Инструкция ученикам. Ознакомление с заданием.

1. Теоретический материал: учитель рассказывает о способах определения пола в живой природе (15 минут).
2. Учитель предлагает учащимся выбрать форму работы на следующем уроке: индивидуально или в парах.
3. Раздача листов с QR-кодами, каждый из которых ведет на текст статьи.

¹ Короткий ролик о том, как избежать «заумных» слов в своих текстах, выражать в первую очередь содержание, не пытаясь придать тексту наукообразную форму в ущерб смыслу.

Урок 3.2

(40 минут)

Роли учителя и учащегося:

Задание — нарисовать комикс, иллюстрирующий статью, попавшую на листе с QR-кодом. Можно делать это и в электронной форме в одном из сервисов:

- www.makebeliefscomix.com
- www.pixton.com
- comicandmeme.com

Вешаем свои комиксы на стену в классе, выбираем лучшие при помощи стикеров. Ученикам раздаются стикеры разных цветов. Один цвет — «самый смешной», другой — «самый художественный», третий — «лучше всего выражает мысль». Ученики клеят стикеры на комиксы, подсчитывается количество стикеров каждого цвета на каждом из комиксов.

Возможности оценки:

- Желание учащихся участвовать в активной деятельности, умение сотрудничать, принимать и оспаривать другие идеи.
- Качество и количество идей, замечаний, наблюдений, отмеченных в листе групповой работы.

Занятие 4. Определение пола у человека

Занятие 4 посвящено генетическому определению пола у человека и проблемам медицинской генетики.

Предварительная подготовка:

Фотографии спортсменов (Б. Бушбаум, С. Валасевич, К. Дженнер, Х. Г. Одиль, Р. Ричардс, Д. Чанд)

Сценарий занятия 4 (урок 7 и урок 8). Определение пола у человека

Урок 4.1

(40 минут)

Роли учителя и учащегося:

Организационные моменты. Инструкция ученикам. Ознакомление с заданием.

1. Викторина с фотографиями спортсменов, чей пол по фото определить не очень просто (вопрос: это просто неоднозначная внешность или есть генетические особенности). Не на оценку.

2. Рассказ о том, кто на фото и с какими сложностями столкнулись эти люди и спортивное сообщество на их примере.
3. Учитель открывает дискуссию в классе: можно ли людям с неоднозначно определяемым полом, а также тем, кто сменил пол с мужского на женский, участвовать в женских видах спорта?
4. Учащиеся делятся на группы по методике «4 угла»: размещаются в одном из 4-х углов класса, отмеченных маркерами «Однозначно запретить», «Запретить с оговорками», «Однозначно разрешить», «Разрешить с оговорками».
5. После разделения по «углам» каждая группа должна придумать аргументы в поддержку своей позиции.
6. Прочитать 2 статьи:



7. С учетом полученных сведений можно поменять мнение (перейти в другую группу), дописать какие-то новые аргументы.

Урок 4.2

(40 минут)

Роли учителя и учащегося:

1. После перерыва садимся по группам и заносим свои аргументы в гугл-презентацию (заранее созданную учителем или учениками).
2. Представление аргументов от групп, дискуссия
3. Представьте, что к вам как знатокам вопроса обратились из Олимпийского комитета. Предложите, как спортивным функционерам действовать в тех или иных ситуациях (смена пола спортсменом, сомнения в его идентификации пола и т. д.).
4. Презентации проектов, уточнение деталей.
5. Учитель рассказывает, как обстоит дело сейчас (с 1 ноября 2018 г. вступили в действие новые правила ИААФ). Скорее всего, ученики придумают многое из того, что уже есть. Но и что-то еще. Стоит обратить внимание на то, что правила есть только для небольшого числа дисциплин, а для всех остальных эти правила еще предстоит выработать.
6. В конце урока каждый ученик пишет на отдельном листочке собственное мнение, как же стоит поступать в подобных случаях, которое у него сформировалось к концу урока. И ставит себе оценку за то, как он поработал на уроке.

7. Возможности оценки:

- Желание учащихся участвовать в активной деятельности, умение сотрудничать, принимать и оспаривать другие идеи.
- Качество и количество идей, замечаний, наблюдений, отмеченных в листе групповой работы.

5. Сценарии уроков. Гуманитарный цикл

Авторы: А. А. Козлов

В данном разделе представлены 5 уроков для 6 класса по предмету «Иностранный язык (английский)».

Урок 1. Cool jobs.

6 класс. Английский язык

Урок организован по модели «ротация станций». Группы по 2–3 человека каждые 15 минут последовательно перемещаются между тремя станциями:

1. Станция работы с учителем → 2. Станция работы в группе → 3. Онлайн-станция

На станции 1 ученики в группе угадывают, по какому критерию были выстроены списки профессий. На станции 2 читают журнальную статью про профессии и выдвигают предположения о том, чем эти люди могут заниматься на работе. На станции 3 продуктом станет письменное обоснование выбора своей будущей профессии на странице в Padlet. Ученики смогут проявить свою креативность, предлагая варианты профессий, которые они могут выбрать в будущем. Анализ ранжированных списков в игре на станции 1 потребует критического мышления.

Таблица 3.

Общая информация	
Предварительная подготовка	<ul style="list-style-type: none"> • списки профессий (a pilot, a police officer, a gardener, a wildlife vet, a car mechanic, a cleaner, a dentist, an actor/actress, a farmer, a judge); • короткие тексты с описанием профессий.
Предпочтительное время проведения активности	60 минут
Предметно–специфические навыки	<ul style="list-style-type: none"> • чтение для общего ознакомления; • письмо (план); • говорение (выдвижение предположений).
К концу урока ученики	<ul style="list-style-type: none"> • прочитают журнальную статью про различные профессии; • напишут и кратко обоснуют выбор своей будущей профессии; • выдвинут предположения в диалоге о профессиях.

Планируемые образовательные результаты в обучении языку: ознакомится с грамматической формой, определением и произношением следующих лексических единиц из журнальной статьи:

- challenging (adj. n+ing) – difficult but interesting and enjoyable /'tʃæl.ɪn.dʒɪŋ/
- clever (adj.) – good at learning and understanding things /'klev.ər/
- energetic (adj.) – active, full of energy /n.ə'dʒet.ɪk/
- gardener (n.) – someone who looks after a garden as a job /'gɑː.dən.ər/
- interested in (adj. + prep) – liking something and wanting to learn more about it /'ɪn.trə.stɪd ɪn/
- pilot (n.) – someone who flies a plane as a job /'paɪ.lət/
- rewarding (adj. n+ing) – making someone feeling important or useful /rɪ'wɔː.dɪŋ/
- safe (adj.) – out of danger /seɪf/
- university (n.) – a place where some people study after they finish school /,juː.nɪ'vɜː.sə.ti/
- vet (n.) – someone who makes sick animals better as a job/vet/

Планируемые образовательные результаты в критическом мышлении и креативности: развитие критического мышления и креативности с помощью решения проблемных задач и разработки плана.

Таблица 4.

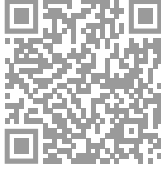

Общая информация	
Критерии оценки	<p>Анализ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • качество объяснения связи между фактами; • выявление признаков и их типологизация. <p>Выдвижение гипотез:</p> <ul style="list-style-type: none"> • качество предположений и вопросов. <p>Креативность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проявление интереса к заданию, стремление предлагать новые идеи; • стремится развить идею.
Связь с учебной программой	<ul style="list-style-type: none"> • чтение журнальных статей на популярные темы; • грамматическая конструкция Present Perfect и маркеры since, for; • слова на тему «Работа и профессии».
Связь с другими предметами	<ul style="list-style-type: none"> • обществознание – виды работ и профессий.
Универсальные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> • общие учебные действия; • логические учебные действия; • постановка и решение проблемы; • коммуникативные действия.
Веб- и печатные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • рабочие листы для офлайн-урока подписаны по станциям в приложении; • личный кабинет learning apps; • доска Padlet с 4 изображениями и подписями профессий или распечатанные картинки.

Сценарий урока 1. Cool jobs

Таблица 5.

Шаг	Продолжи-тельность	Роль учителя и учащегося	Возможность оценки
Станция работы с учителем	15 минут	<ol style="list-style-type: none"> 1. T: distributes cards – Read the list of jobs. How many jobs are on the list? 2. Ss: read the lists. Order the jobs according to the criteria, don't show your card. 3. Ss: order. 4. Read your list and others guess why you ordered them this way 	<p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ: качество объяснения, почему ранжировал профессии таким образом (сравнивает некоторые профессии из списка); • выведение гипотез: качество предположения (пытается угадать и объяснить причину своего предположения).
Станция работы в паре/группе	15 минут	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ss: look at the pictures and answer the questions in writing. – What jobs do they do? – What is he/she doing? – Where is he/she? – What do you think will happen next? Think. 2. Ss: answer concept checking questions focused on target vocabulary after reading the text. 	<p>Ответ на 3 общих вопроса по содержанию каждого абзаца журнальной статьи.</p> <p>Креативность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание идей: предлагает много интересных вариантов, чем может заниматься этот человек. <p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ: предположения связаны с профессиональной деятельностью человека; • выдвижение гипотез: гипотезы базируются на контексте фотографии или текста.
Станция работы за компьютером	15 минут	<p>What do you want to be? Write a plan on how to get this job. What do you need to do/to read/to study?</p> <p>You can think of other jobs. Write up to 50 words.</p>	<p>Креативность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проявляет интерес к заданию: Padlet; • создание идей: добавляет собственное изображение для профессии на доску; • развитие идей: решает добавить собственный вариант предпочитаемой профессии; • развивает план достижения цели.

Таблица 6.

  	<p>Back-up activities</p> <p>Learning apps 1</p> <p>Learning apps 2</p> <p>Learning apps 3</p>	<p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ: качество связи между элементами плана и выбранной профессией; • анализ: распределяет слова по категориям (частям речи): noun, adjective, adjective (noun + ing); + prep).
---	--	--

Урок 2. Make a robot.

6 класс. Английский язык

Данный урок нацелен на развитие навыков критического мышления и креативности в ситуации создания алгоритма работы робота-пылесоса.

Ученики сначала читают текст о роботе и выполняют задания к тексту, а после создают собственную концепцию робота, что требует проявления креативности. В дальнейшем командам предлагается создать алгоритм его работы: составить команды-запросы пользователя и ответы робота, что потребует от учеников навыков критического мышления

Таблица 7.

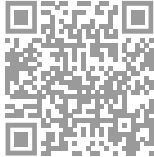
Общая информация	
Предпочтительное время проведения активности	60 минут
Предметно-специфические навыки	<ul style="list-style-type: none"> • reading for details; • grammar (Present Perfect).
К концу урока ученики	<ul style="list-style-type: none"> • прочитают текст на тему; • напишут вопросы и краткие ответы в Present Perfect.

Таблица 8.

Критическое мышление и креативность	<ul style="list-style-type: none"> предложат свою концепцию робота–пылесоса; разработают алгоритм общения робота с пользователем.
Критерии оценки	<p>Креативность:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализ – умение находить связи между утверждениями, вопросами, аргументами; оценка – умение оценить надежность утверждений, убедительность доводов; объяснение (аргументация) – умение объяснить ход своих мыслей/метод, защитить свои выводы; выведение гипотез (планирование решений) – умение формировать гипотезы и самим делать выводы, обнаруживать нехватку информации; контроль – рефлексия и коррекция. <p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> любопытность, активный интерес к заданию: интерес к окружающему миру (к ситуации задания) и желание узнать больше об окружающем мире (о различных аспектах ситуации задания). Готовность высказывать ассоциации, самостоятельный поиск ответов на собственные вопросы и активный поиск новой информации, в том числе в неожиданных источниках; создание идей (воображение): продуцирование собственных идей, оригинальность предложенных идей, гибкость, подвижность, способность продуцировать большое количество идей; развитие предложенных идей: поиск и выделение интересных идей, их улучшение и развитие; умение быстро перестраивать свою деятельность в изменившихся условиях и с появлением новой информации об объекте исследования.
Связь с учебной программой	<ul style="list-style-type: none"> продолжение темы Present Perfect. Этот урок сфокусирован на форме вопросов.
Связь с другими предметами	<ul style="list-style-type: none"> информатика
Универсальные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> общие учебные действия; логические учебные действия; постановка и решение проблемы; коммуникативные действия.

Сценарий урока 2. Make a robot

Таблица 9.

Шаг	Продолжительность	Роль учителя и учащегося	Возможность оценки
1	5 минут	<p>Класс делится на две команды. Учитель просит всех посмотреть видео</p>  <p>и в командах выписать как можно больше умных устройств, которые появлялись в видео.</p>	
2	10 минут	<p>Команды получают текст о роботе:</p> <p>Robert is a smart new robot who loves a challenge! He can do all your chores – washing, cleaning, gardening... He only rests when he gets hot or when his batteries are low. He can talk and he's very polite.</p> <p>Ученикам предстоит прочитать текст о роботе-пылесосе и выписать те функции, которые он может выполнять. Затем команды составляют вопросы к списку задач и записывают краткие ответы.</p> <p>Учитель показывает верные ответы на доске, ученики проверяют ответы в командах (пример: Have you cleaned the carpet yet? – Yes, I have).</p>	<p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ: опирается на текст-описание робота и выписывает только релевантные к вопросу ответы (it can do washing, it can talk); • выведение гипотез: предполагает, к какой категории можно отнести предложение. («В конце стоит знак вопроса – может быть, это предложение?»)
3	45 минут	<p>Они придумывают собственную концепцию робота, описывают его функции, составляют список задач и придумывают ответы на вопросы пользователя. В итоге ученики разрабатывают алгоритм работы робота: пишут возможные ответы робота и его действия в зависимости от статуса задачи.</p>	<p>Креативность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание идей: предлагает отличную от прочитанной концепцию робота. <p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ: устанавливает связи между блоками алгоритма; алгоритм характеризуется результативностью (есть блок, описывающий финальное действие); • выведение гипотез: предполагает лучшую структуру алгоритма («А что, если попробуем линейный алгоритм?»); • объяснение: объясняет работу алгоритма (Если ответ «да», то отвечает..., если «нет», то...); • контроль: предлагает перепроверить логические связи в алгоритме.

Урок 3. Caesar cipher.

6 класс. Английский язык

На этом уроке ученики погрузятся в мир криптографии и научатся пользоваться широко известным методом шифрования – шифром Цезаря.

В начале урока ученики делятся на две команды. Первое задание позволит актуализировать лексику по теме урока, а также предоставит возможность познакомиться с различными способами написания секретных сообщений. На втором этапе группы читают текст о программировании и истории шифра Цезаря, а затем определяют принцип работы этого метода. На третьем этапе группам предстоит отгадать

принцип шифрования и расшифровать сообщение. На последнем этапе группы делятся на пары/тройки и кодируют ответы на вопросы, используя Present Perfect и конструкции since/for. Пары обмениваются своими закодированными ответами на вопросы и пробуют дешифровать их сообщения.

Таблица 10.

Общая информация	
Предпочтительное время проведения активности	60 минут
Предметно–специфические навыки	<ul style="list-style-type: none"> выделение информации в прочитанном тексте; письмо.
К концу урока ученики	<ul style="list-style-type: none"> выделять основное содержание текста о шифре Цезаря; напишут и расшифруют 2 предложения, используя Present Perfect и конструкцию since/for.
Критическое мышление и креативность	<ul style="list-style-type: none"> раскодируют сообщение, используя шифр Цезаря.
Критерии оценки	<p>Предметно–специфические навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> верные ответы на три вопроса по содержанию текста; использование Present Perfect с предлогами since/for в ответах. <p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализ: описывает принцип работы шифра Цезаря в тексте, отделяя его от информации об истории создания; выделяет известное и неизвестное, находит и отмечает значимые факторы в условии; объяснение: объясняет принцип работы шифра другим участникам группы.

<p>Критерии оценки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • оценка: понимает контекст и границы проблемы; анализирует и сравнивает различные подходы, идеи и мнения; • выведение гипотез: определяет стратегию и порядок действий; • контроль: проверяет правильность выполнения задания. <p>Креативность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание идей: предлагает идеи, развивающие понимание задания; создает собственный способ шифровки, не использует испробованные выше; • развитие предложенных идей: развивает понравившиеся чужие идеи.
<p>Связь с учебной программой</p>	<ul style="list-style-type: none"> • финальный в цепочке уроков по теме Present Perfect с предложениями since/for и темы «Профессии».
<p>Связь с другими предметами</p>	<ul style="list-style-type: none"> • информатика (кодирование информации, шифрование данных).
<p>Универсальные учебные действия</p>	<ul style="list-style-type: none"> • общие учебные действия, • логические учебные действия, • постановка и решение проблемы, • коммуникативные действия.

Сценарий урока 3. Caesar cipher

Таблица 11.


Шаг	Продолжительность	Роль учителя и учащегося	Возможность оценки
1	10 минут	<p>Группам предстоит написать как можно больше идей о том, как засекретить написанное сообщение. После этого группы выбирают самую оригинальную идею и делятся ею с остальными.</p> <p>How to write a secret message?</p> <p>Write as many ideas as possible.</p> <p>You may want to read about some fun methods here:</p> 	<p>Креативность</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание идей: предлагает идеи, развивающие понимание задания; • развитие предложенных идей: развивает понравившиеся чужие идеи.
2	10 минут	<p>Группы получают вопросы и текст о шифре Цезаря (задание 1). Они читают текст и пишут ответы на вопросы. В процессе поиска ответов им нужно будет объяснить принцип работы описанного метода.</p>	<p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ: находит описание принципа работы шифра Цезаря в тексте, отделяя его от информации об истории создания; • выведение гипотез: определяет стратегию/порядок действий; • объяснение: ученик может объяснить принцип работы метода шифрования и шифр Цезаря.
3	20 минут	<p>На следующем этапе группы получают зашифрованное сообщение, пытаются определить сдвиг шифра и расшифровать сообщение (задание 2).</p>	<p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ: выделяет известное и неизвестное, находит и отмечает значимые факторы в условии; • объяснение: объясняет принцип работы шифра другим участникам группы; • оценка: понимает контекст и границы проблемы, анализирует и сравнивает различные подходы, идеи и мнения; • выведение гипотез: определяет стратегию и порядок действий; • контроль: проверяет правильность выполнения задания.

Таблица 11./Продолжение

4	20 минут	На последнем этапе учащиеся делятся на пары (задание 3). Они отвечают на два вопроса о себе и шифруют свои ответы, предварительно разработав собственный метод шифровки. После этого они обмениваются закодированными сообщениями с ответами на вопросы и пытаются их расшифровать.	<ul style="list-style-type: none">• креативность: создает собственный способ шифровки, не использует испробованные выше.
---	----------	---	---

Задание 1.

Read and answer the questions.

1. Who used a code long ago?

2. What did he use it for?

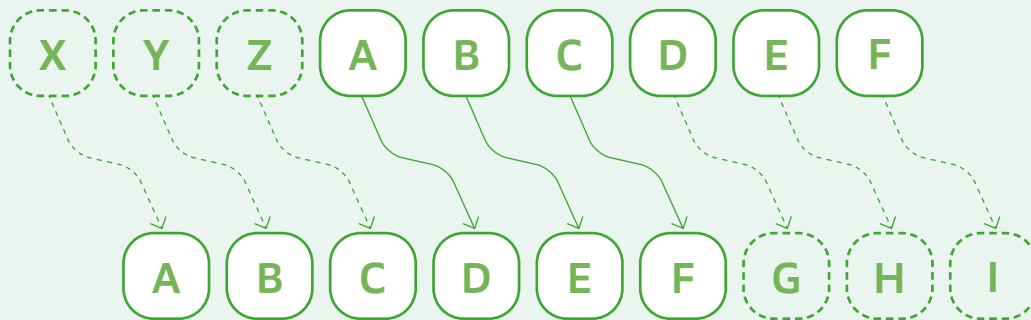
3. How does this code work?



Computer programming is a very popular job. To do this job, you need to be good at understanding codes.

Julius Caesar used a code to send secret messages to his soldiers. You can make a version of his code.

First, you write the alphabet. Then you make the code by writing the alphabet again under it, starting with a different letter. For example, under a write d, under b write e,...



Задание 2.

Decode the secret message.

1. What is Ishan's hobby?

coded:

K nqyg hqqvdenn. K'yg rncagf hqt hqwt agctu.

decoded:

Alphabet	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Code																										

Задание 3.

1. Answer 2 questions.

2. Make another version of Caesar's code

3. Code your answers to the questions. Cut out the coded message and swap with your partner

4. Can you decode their message?

1.

Question	Answer
How long have you had your mobile phone?	
How long have you had your shoes?	

2.

Alphabet	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Code																										

3.

coded:

4.

Alphabet	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Code																										

Урок 4. Choose the best jeans!

6 класс. Английский язык

Этот урок нацелен на развитие навыков критического мышления в ситуации покупки одежды.

Ученикам предстоит выработать комбинацию из предложенных пар джинс в командах, при условии, что количество денег на одну команду будет ограничено. При таком условии для достижения общего решения потребуются навыки коммуникации, а для обоснования своего выбора при принятии общего решения — критическое мышление.

Таблица 12.

Общая информация	
Предпочтительное время проведения активности	60 минут
Предметно–специфические навыки	<ul style="list-style-type: none"> • поиск информации в тексте (чтение); • письмо.
К концу урока ученики	<ul style="list-style-type: none"> • прочитают продающие тексты из каталога одежды; • научатся использовать фразы: It’s important that.../They look... при написании своего аргумента. • предложат план решения задачи – комбинацию из предложенных пар джинс; • обоснуют личный выбор при принятии решения; • оценят выбор других участников, снабжая свою оценку аргументами «за» и «против» на листе бумаги или в сервисе Tricider; • предложат свои варианты для использования оставшейся суммы денег после принятия решения.
Критерии оценки	<p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ: умение находить связи между утверждениями, вопросами, аргументами; • оценка: умение оценить надежность утверждений, убедительность доводов; • объяснение (аргументация): умение объяснить ход своих мыслей или метод, защитить свои выводы; • выведение гипотез (планирование решений): умение формировать гипотезы и самим делать выводы, обнаруживать нехватку информации; • контроль: рефлексия и коррекция. <p>Креативность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • любопытность (активный интерес к заданию): интерес к окружающему миру (к ситуации задания) и желание узнать больше об окружающем мире (о различных аспектах ситуации задания). Готовность высказывать ассоциации, самостоятельный поиск ответов на собственные вопросы, активный поиск новой информации, в том числе в неожиданных источниках;

Таблица 12./Продолжение

	<ul style="list-style-type: none"> • создание идей (воображение): продуцирование собственных идей, оригинальность предложенных идей, гибкость, подвижность, способность продуцировать большое количество идей; • развитие предложенных идей: поиск и выделение интересных идей, их улучшение и развитие. Умение быстро перестраивать свою деятельность в изменившихся условиях и с появлением новой информации об объекте исследования.
Связь с учебной программой	повторение пройденной темы «Производство одежды»
Связь с другими предметами	математика
Универсальные учебные действия	<ul style="list-style-type: none"> • общие учебные действия; • логические учебные действия; • постановка и решение проблемы; • коммуникативные действия.
Веб– и печатные материалы	<ul style="list-style-type: none"> • журналы с продающими текстами; • презентация с инструкциями; • таблица с иллюстрациями; • 

Сценарий урока 4. Choose the best jeans!

Таблица 13.

Шаг	Продолжительность	Роль учителя и учащегося	Возможность оценки
1	10 минут	Учитель пишет на доске: For me it's important that jeans are... Ученики пытаются предложить как можно больше концовок предложения за 2 минуты. Повторить с фразами For me, it's important that jeans are... These jeans look...	Креативность <ul style="list-style-type: none"> • создание идей: предлагает идеи для концовки предложения. Заинтересован в том, чтобы придумать больше идей.

Таблица 13./Продолжение

2	15 минут	<ul style="list-style-type: none"> Учитель показывает таблицу (задание 1). Look at the table. What is it about? It's about jeans. Ученики выдвигают гипотезы. Read the adverts and complete the table. Ученики читают текст и заполняют таблицу. Учитель показывает ответ на доске, ученики проверяют свои записи. 	<p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализ: пытается найти ответ на вопрос по ключевым словам в тексте; оценка: оценивает надежность предложенного варианта ответа; объяснение: объясняет ход мыслей, указывает на места в тексте; контроль: предлагает перепроверить ответ. <p>Креативность:</p> <ul style="list-style-type: none"> Любознательность: проявляет интерес к заданию.
3	25 минут	<p>I've got 150 pounds for each team, but you can spend them only on these jeans. Every person should write pros or cons for each pair of jeans. Every person should choose ONLY 1 pair of jeans.</p>	<p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализ: опирается на текст в журнале для составления аргумента; выведение гипотез: формулирует вопросы впо ходу принятия решения («Сколько пар можно купить на эти деньги?»); объяснение: обосновывает предлагаемый ход решения; оценка: реагирует на выбор других, соглашаясь или не соглашаясь с отдельными аргументами. Записывает контраргумент в обсуждении на сайте; контроль: предлагает пересчитать сумму денег. <p>Креативность:</p> <ul style="list-style-type: none"> развитие идей: выделяет интересные идеи и стремится их развить.
4	15 минут	<ul style="list-style-type: none"> Now you have 10 min to prepare and tell the class what you buy and why. If you have some money left, decide what else you could buy. Ученики представляют свое решение и обосновывают свой выбор. 	<p>Критическое мышление:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценка: выделяет значимые выводы (самостоятельно или посоветовавшись с другими участниками). <p>Креативность:</p> <ul style="list-style-type: none"> развитие идей: выделяет интересные идеи и стремится их развить; любознательность: проявляет интерес к заданию.

Задание 1

- **Cool jeans:** Lovely soft stonewashed jeans in blue or black! Cost only £15 – great value! Sent from our factory in India. (Postage £20. Arrive in 21–28 days.)
- **Active jeans:** Jeans for working or playing. Wonderful, traditional jeans in dark or light blue. Only the best denim is used for our jeans, and our cotton is grown without wasting water. £50 per pair – and £5 of that goes to charity. Special offer this week only – free delivery! Arrives next day.
- **Just jeans:** Not stonewashed, not fancy, not special. Just cheap. Just jeans. Why waste your money when you can buy these for £10 a pair*? One colour (blue). Find us at your local shopping centre – no postage costs. Just Jeans – just for you. (*No money back if you return them.)

Таблица 14.

	Cost	Time to arrive	What's good?	What's bad?
Cool jeans	£15		great value	
Active jeans				
Just jeans		buy in shop		you can't return them

Глава 6.

Измерение «мягких» навыков: как оценить их развитие и найти проблемные зоны

Оценка мягких навыков — мы договорились называть их универсальными компетентностями — является важной задачей для образовательных специалистов.

Если мы не понимаем, как что-то изменяется от нашего вмешательства, мы не можем эффективно содействовать его развитию в желательном направлении.

Поэтому, если наряду с дисциплинарными знаниями, мы заинтересованы в развитии универсальных компетентностей — критического мышления и креативности, компетентности взаимодействия с людьми и компетентности управления собой, — нам следует научиться оценивать прогресс или замечать регресс в их развитии.

Наилучший выверенный результат покажут специализированные тесты, разработанные специалистами в области психометрии. Однако

без участия учителей, наблюдающих развитие детей на протяжении длительного времени, оценка реального прогресса невозможна. Поэтому каждый учитель должен научиться узнавать, различать, оценивать и описывать наблюдаемые индикаторы, которые помогут сделать выводы о прогрессе ребенка в области различных аспектов универсальных компетентностей. Эта задача «по плечу» любому учителю, который знает, какие навыки и показатели нужно искать.

Рассмотрим проявления универсальных компетентностей, заметные при самом поверхностном наблюдении.

- **Критическое мышление**

Ученики демонстрируют этот навык, когда задают вопросы, проводят собственные исследования, оценивают информацию с разных точек зрения и делают обоснованные выводы. Например, ученик, который высказывает свою точку зрения на вопрос, а затем переосмысливает ее на основе аргументов одноклассников,

демонстрирует критическое мышление.

- **Креативность**

Этот навык проявляется в способности учеников генерировать новые идеи, экспериментировать и создавать что-то новое. Например, ученик, который предлагает нетипичное решение проблемы на уроке математики, демонстрирует креативность.

- **Навыки общения и сотрудничества** (кооперация и коммуникация)
Ученики показывают эти навыки, когда работают вместе над задачами, умеют слушать других, адекватно выражают свои мысли и эмоции, уважают мнение других и умеют договариваться. Например, группа учеников, которая совместно решает задачу и демонстрирует умение эффективно распределить роли и задачи, показывает навыки коммуникации и сотрудничества.
- **Саморегуляция и самоорганизация**
Ученики демонстрируют эти навыки, когда способны управлять своим временем и ресурсами, планировать и организовывать свою работу, а также контролировать и регулировать свои эмоции и поведение. Например, ученик, который устанавливает себе реалистичные цели, разрабатывает план для достижения этих целей и следует ему, демонстрирует навыки саморегуляции и самоорганизации.

Учителям следует внимательно следить за проявлениями этих навыков в процессе обучения и использовать описанные выше показатели для их оценки.

Однако, чтобы сделать оценку более систематической, необходимо применять специальные стратегии, в основе которых четко описанные и всем понятные маркеры проявления компетентностей в различных ситуациях. По этим маркерам можно судить об уровне сформированности входящих в них навыков и выявлять направления для дальнейшего роста.

Здесь важно соблюсти два условия:

- ориентироваться на существующие разработки специалистов, приближая их к реалиям своей школы;
- использовать одинаковые маркеры в масштабе школы, чтобы обеспечить единое пространство для отслеживания прогресса учеников и избежать путаницы с противоречивыми оценками.

Стратегия систематического оценивания включает следующие шаги:

- **Определение наблюдаемых маркеров**
Опишите конкретные действия учеников, которые относятся к проявлениям универсальных компетентностей. Это поможет ученикам понять, что от них ожидается, а вам — следить за их прогрессом. Мы приводим подробный список таких маркеров проявления компетентностей в главе 2 в табл. 1 («Последовательная работа универсальных компетентностей при решении задач»)
- **Использование матриц оценивания⁷**
Матрицы позволяют оценивать учебные результаты более систематически. Они содержат список маркеров проявления компетентности и уровни достижения по каждому маркеру. В нашей книге маркеры описаны в главе 2 (табл. 2) и уровни — в главе 3 (табл. 1). Примеры матриц оценивания приводятся в этой главе ниже.

⁷ В некоторых традициях их называют рубриками, но в русском языке этот термин в данном контексте может звучать не вполне понятно.

- **Регулярная обратная связь**

Обеспечьте регулярную обратную связь ученикам о том, как они развивают свои универсальные компетентности — об их прогрессе, успехах и областях, требующих улучшения. Это может быть частью регулярного оценивания. Например, добавить дополнение к оценке: «что получилось хорошо» и «что можно улучшить», фокусируясь не только на предметных аспектах задания, но и на навыках. Это важная часть обучения, поскольку она позволяет ученикам понимать, как они справляются, а также узнавать, какие конкретные действия они могут предпринять для улучшения своих навыков.

- **Рефлексия**

Обеспечьте время для рефлексии как для вас, так и для учеников. В отличие от обратной связи, это процесс самоанализа и самосознания, который проводит сам ученик. Во время рефлексии ученики задумываются о том, какие навыки они применяли, какие сложности возникли, что они узнали и что они могут сделать по-другому в следующий раз. Рефлексия помогает ученикам лучше осознать и оценить свой прогресс и участвовать в нем активнее, а учителю — принять во внимание их отзывы и внести необходимые коррективы в процесс обучения.



Развитие универсальных компетентностей — это неотъемлемая часть дисциплинарного обучения.

Поэтому, оценивая успехи учеников в конкретной области знаний, учителю стоит **осторожно разделять оценку развития** разнообразных **универсальных навыков** и способностей от оценки дисциплинарных достижений.

То есть даже в процессе оценки знаний и навыков в **определенной дисциплине преподаватель** должен также **учитывать и отдельно оценивать прогресс ученика в таких компетентностях**, как критическое мышление, креативность, коммуникативные и кооперативные навыки, навыки саморегуляции и самоорганизации. Аспекты этих компетентностей играют огромную роль для общего образовательного развития ученика. Их можно успешно применять в различных областях знаний, но они **нуждаются в тщательном наблюдении и систематически выстроенной работе.**

Важно помнить, что **оценка универсальных компетентностей требует времени и терпения**, их невозможно проверить, как знание отдельных фактов. Это процесс, который развивается вместе с учащимися, и поэтому **важно установить реалистичные ожидания** и быть готовыми к **непрерывной поддержке.**

Рефлексивное интервью с учеником

- Интервью должно быть коротким (не больше 5 мин).
- Можно интервьюировать до 3–5 учеников вместе или по отдельности, но проводить это надо не откладывая — по возможности сразу после урока.
- При этом нужно постараться зафиксировать конкретные слова и фразы, которые произносят учащиеся.

Примерный список вопросов:

- Что тебе больше всего понравилось на уроке?
- Что ты узнал? Что ты теперь умеешь делать, а до этого не умел?
- Что ты теперь можешь делать лучше? Что для тебя значит «лучше»?
- Что в моей работе как учителя было для тебя самым лучшим?
- Если я буду проводить этот урок с другими учениками, что мне нужно в нем изменить? Почему?

Оценка критического мышления

Оценка критического мышления — сложная задача, требующая многоуровневого подхода. Его можно оценивать разными способами исходя из того аспекта критического мышления, который в данной ситуации представляет интерес.

Для оценки критического мышления можно использовать различные методы, включая тесты с множественным выбором, эссе, задания на выступление и анализ ситуаций.

- **Тесты с множественным выбором** могут быть ориентированы на оценку способности учащегося анализировать информацию и делать обоснованные выводы. Вопросы могут включать в себя гипотетические сценарии, требующие применения логического мышления и принятия решений.
- **Задания на написание эссе** могут использоваться для оценки способности учащегося аргументированно выражать свои мысли, оценивать различные точки зрения и критически анализировать представленную информацию. Например, ученику может быть предложено высказать свое мнение на спорный вопрос, аргументировать свою позицию и критически оценить аргументы противоположной стороны.

- **Задания на выступление или демонстрацию** (performance-based задания) оценивают способность ученика применять критическое мышление в реальных ситуациях. Это может быть, например, решение сложной проблемы, роль в дебатах или презентация научного проекта.
- **Моделируемые ситуации**, которые будут оценивать критическое мышление в процессе принятия решений. Например, ученику предлагается сформулировать стратегию решения реалистичной проблемы. Этот метод позволяет оценить способность ученика к анализу ситуации, генерации альтернативных вариантов действий и выбору наиболее эффективного решения.

При оценке критического мышления важно учитывать индивидуальный опыт, ценности и убеждения ученика, поскольку они могут значительно влиять на его выбор решения и подход к анализу и интерпретации информации. Для этого могут быть использованы методы оценки убеждений, включая анализ норм и ценностей ученика, его способность делать вероятностные суждения и оценивать риски.

Структура тестовых заданий для оценки критического мышления школьников

Следуя этой структуре, можно конструировать оценочные задания для разных предметов и для учеников разных лет обучения с учетом возрастной специфики.

Таблица 1.

Задание	Оцениваемый навык	Наблюдаемые индикаторы
Задание 1. Анализ сценария или истории. Предоставьте краткое описание какого-либо сценария или историю.	Способность определить проблему или вызов, представленный в сюжете. Возможность анализировать различные точки зрения и возможные решения.	Ученик распознает основную проблему или конфликт в сюжете. Ученик предлагает несколько подходов или решений для решения проблемы.
Задание 2. Вывод и дедуктивное рассуждение. Предложите ученику краткий отрывок или ситуацию с недостающей информацией.	Способность делать логические выводы и обоснованные умозаключения.	Ученик делает выводы о недостающих деталях или событиях на основе предоставленной информации. Ученик объясняет свои рассуждения и приводит поддерживающие доказательства.
Задание 3. Логическая последовательность. Предложите ученику набор связанных событий или шагов в неправильном порядке.	Способность определить правильную последовательность событий или шагов.	Ученик упорядочивает события или шаги в правильной логической последовательности. Ученик объясняет логику выбранной последовательности.

Таблица 1/Продолжение

<p>Задание 4. Оценка аргументов: Предложите ученику краткий аргумент или утверждение.</p>	<p>Способность оценивать силу аргументов и выявлять ошибки или слабые места.</p>	<p>Ученик определяет основной довод или аргумент в утверждении. Ученик указывает на логические ошибки или несоответствия в аргументе.</p>
<p>Задание 5. Решение проблемы: Предложите ученику простую проблему или вызов.</p>	<p>Способность анализировать проблему, предлагать решения и оценивать их эффективность.</p>	<p>Ученик определяет основные элементы проблемы. Ученик генерирует и объясняет возможные решения, учитывая их плюсы и минусы.</p>

Советы для учителя

Наблюдайте за рассуждениями, объяснениями и обоснованиями учеников в их ответах. Поощряйте учеников думать вслух и обосновывать свой выбор. Обратите внимание на наличие логического мышления, критического анализа и стратегий решения проблем в их ответах. Уделите внимание ясности и последовательности их объяснений и глубине понимания.



Пример 1.

Пример наблюдения и оценки для младшей школы

Таблица 2.

Задание	Оцениваемый навык	Наблюдаемые индикаторы
<p>Шаг 1. Анализ сценария</p>	<p>Распознает ли ученик проблему или вызов в сценарии? (Находка кошелька с деньгами и удостоверением личности.)</p> <p>Может ли ученик анализировать различные точки зрения на проблему и возможные решения?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ученик осознает, что нахождение потерянного кошелька вызывает этические вопросы. Ученик рассматривает различные варианты действий, такие как «вернуть кошельк» или «оставить его у себя».

Сценарий: Андрей нашел кошелек на школьной площадке во время перемены. Он открыл его и обнаружил внутри некоторую сумму денег и удостоверение личности. Андрей решил взять кошелек с собой домой.

Таблица 2./Продолжение

<p>Шаг 2. Вывод и дедуктивное рассуждение</p>	<p>Способен ли ученик делать логические выводы и обоснованные умозаключения на основе предоставленной информации?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ученик делает вывод, что кошелек принадлежит кому-то и что деньги и удостоверение личности имеют ценность для владельца. Ученик объясняет свои рассуждения, подчеркивая важность возврата потерянных вещей и честности.
<p>Шаг 3. Логическая последовательность</p>	<p>Может ли ученик определить правильную последовательность событий или шагов для решения ситуации?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ученик понимает, что логическая последовательность включает в себя определение владельца, контакт с ним и возврат кошелька с содержимым в исходном состоянии. Ученик объясняет логику выбранной последовательности, подчеркивая важность ответственного и этичного поведения.
<p>Шаг 4. Оценка аргументов</p>	<p>Может ли ученик оценивать силу аргументов и выявлять ошибки или слабые места?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ученик оценивает аргументы, такие как «оставить кошелек допустимо, потому что он найден», и указывает на то, что это не этически оправдано. Ученик выявляет логическую ошибку в аргументе «кто нашел, тот и получил» и объясняет, почему он не является допустимым аргументом.
<p>Шаг 5. Решение проблемы</p>	<p>Может ли ученик анализировать проблему, предлагать решения и оценивать их эффективность?</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ученик определяет потерянный кошелек как проблему и признает важность возврата его законному владельцу. Ученик предлагает возможные решения, такие как обращение к администрации школы или использование удостоверения личности для определения владельца, и оценивает достоинства и недостатки каждого варианта.

Советы для учителя

В данном сценарии, помимо аспектов критического мышления, в наблюдении уместно обратить внимание на этические моменты и проявление эмпатии.

Фрагмент матрицы оценивания критического мышления

(полную версию см. на сайте: ioe.hse.ru/keyscomp)

Таблица 3.

Маркер проявления компетентности	Уровень 1 – стартовый	Уровень 2 – начинающий	Уровень 3 – уверенный	Уровень 4 – успешный	Уровень 5 – превосходящий
Умеет формулировать задачу, проблему, вопрос (уточнить, опросить ситуацию), определить известное и неизвестное, данное и искомое	Рассматривает вопросы, подсказки, предложенные в явном виде в задачах с типовым решением.	Рассматривает вопросы, представленные в явном и неявном виде в задачах с типовым решением.	Формулирует вопросы, выдвигает гипотезы в задачах с однозначным решением, на основе предложенной схемы работы с вопросами.	Формулирует вопросы, выдвигает гипотезы в задачах, не имеющих однозначного решения, на основе предложенной схемы работы с вопросами.	Задаёт вопросы, предлагает гипотезы на основе своего опыта и знаний.
Маркер проявления в Детском саду	Ребенок умеет идентифицировать и описать простейшие проблемы или задачи в играх и повседневных ситуациях. Например, найти отсутствующую игрушку.	Ребенок может с помощью взрослого определить и описать проблемы или вопросы, встречающиеся в его повседневной жизни или сказках, осознавая, что ему что-то неизвестно.	Ребенок начинает задавать вопросы и формулировать гипотезы о простых ситуациях в своем окружении, например почему игрушка сломалась или почему растение не растет.	Ребенок способен задать вопросы о ситуации, которая не имеет немедленного или очевидного решения, показывая понимание открытых проблем.	Ребенок начинает задавать вопросы и предлагать решения на основе личного опыта и понимания.
Маркер проявления в начальной школе	Ученик может определить и описать проблему в простых учебных задачах, например в задачах по математике (« Нам нужно узнать, сколько яблочек останется ») или чтению (« Нам нужно узнать, что случилось с персонажем в истории »).	Ученик может самостоятельно определить и описать проблемы или вопросы в простых сценах, представленных на уроках, понимая, что он знает и что ему необходимо узнать для решения проблемы.	Ученик может самостоятельно определить и описать проблемы или вопросы в простых сценариях, представленных на уроках, понимая, что он уже знает и что ему необходимо узнать для решения задачи.	Ученик способен задавать вопросы и предлагать решения на основе своего предыдущего опыта и знаний, показывая способность применять уроки к новым ситуациям.	Ученик способен задавать вопросы и предлагать решения на основе своего предыдущего опыта и знаний, показывая способность применять знания к новым ситуациям.

Таблица 3./Продолжение

<p>Маркер проявления в средней школе</p>	<p>Ученик способен определить и описать проблему в более сложных задачах, например в научных экспериментах («Нам нужно выяснить, почему этот раствор меняет цвет») или при написании эссе («Нам нужно разобраться в причинах и последствиях Второй мировой войны»).</p>	<p>Ученик способен определить и уточнить проблемы в более сложных академических сценариях, отличая известные и неизвестные элементы.</p>	<p>Ученик самостоятельно формулирует вопросы и гипотезы для ясно определенных проблем, используя предложенную модель работы с вопросами.</p>	<p>Ученик самостоятельно формулирует вопросы и предлагает гипотезы в ситуациях, которые не имеют однозначного решения.</p>	<p>Ученик способен задавать сложные вопросы и формулировать гипотезы на основе собственных накопленных знаний и опыта в более сложных сценариях.</p>
<p>Маркер проявления в старшей школе</p>	<p>Ученик способен определить и описать проблему в сложных академических задачах и проектах. Например, в исследовательских проектах («Нам нужно определить, какой фактор больше всего влияет на изменение климата») или при разработке программного обеспечения («Нам нужно узнать, какие функции должна выполнять эта программа»).</p>	<p>Ученик может артикулировать проблему, определить известные и неизвестные факторы и предложить пути решения сложных проблем, включая те, которые связаны с абстрактными понятиями.</p>	<p>Ученик способен формулировать вопросы, предложить гипотезы и разработать план решения проблем в относительно сложных сценариях.</p>	<p>Ученик может самостоятельно продвигаться по сложным и открытым сценариям, формулируя вопросы и предлагая гипотезы.</p>	<p>Ученик способен формулировать глубокие вопросы и предлагать инновационные гипотезы на основе обширного опыта и знаний в широком диапазоне сценариев решения проблем.</p>

Оценка креативности и творческого мышления

Оценка креативности и творческого мышления представляет своего рода вызов, так как навыки этой группы могут проявляться по-разному и весьма индивидуальны.

Однако существуют способы, которые помогают систематизировать и структурировать этот процесс.

- **Творческие задачи и индивидуальные проекты**
Этот метод подразумевает предоставление учащимся задач, которые требуют от них творческого подхода. Например, можно предложить детям написать короткую историю или стихотворение, придумать новую игру, разработать план улучшения какого-либо аспекта школьной жизни. При оценке таких заданий учитываются не только конечные результаты, но и сам процесс: какие идеи предлагались, как они были развиты, какие решения были приняты в ходе работы.
- **Групповые проекты**
Работа в команде предоставляет возможность оценить способность учащегося применять творческое мышление в социальном контексте. Это включает в себя такие аспекты, как способность генерировать идеи в группе, уважать и развивать идеи других, вносить свой вклад в реализацию совместного проекта.
- **Оценка процесса творческого мышления**
Творческий процесс обычно включает в себя такие этапы, как генерация идей, их развитие и реализация. Учитель может наблюдать за тем, как учащиеся проходят эти этапы, и оценивать их действия в каждом из них.
- **Рефлексия и самооценка**
Важным элементом развития творческого мышления является способность к рефлексии и самооценке. Учащиеся могут задумываться о своем творческом процессе, анализировать при помощи материалов для самодиагностики, что у них получилось хорошо, что могло бы быть сделано лучше, какие навыки и знания они использовали и какие могли бы применить.
- **Проведение интервью или беседы**
Этот метод может быть особенно полезен для получения информации о том, как учащиеся воспринимают и понимают процесс творческого мышления, какие стратегии они используют и как они реагируют на творческие вызовы.



Важно подчеркнуть, что при оценке творческого мышления не следует сосредотачиваться исключительно на конечных продуктах творчества, но важно обратить внимание и на процесс. Кроме того, оценка должна быть позитивной и поддерживающей, чтобы стимулировать дальнейшее творческое развитие учащихся.

Фрагмент матрицы оценивания креативности и творческого мышления

(полную версию см. на сайте: ioe.hse.ru/keucomp)

Таблица 4.

	Уровень 1 – стартовый	Уровень 2 – начинающий	Уровень 3 – уверенный	Уровень 4 – успешный	Уровень 5 – превосходящий
Маркер проявления компетентности					
Может выстраивать связи между идеями, явлениями из разных сфер, неожиданные связи	Понимает смысл загадок, сравнений, самостоятельно справляется с простыми загадками. Понимает устоявшиеся в обществе метафоры и их переносное значение.	Проводит простые аналогии, использует метафоры, основанные на легко узнаваемом сходстве (внешний вид, функция) предметов, процессов, для представления задачи или ее компонентов (структурные метафоры).	Проводит сложные аналогии, использует метафоры, основанные на смысловом, более глубоко лежащем сходстве (в том числе неочевидном и непривычном), на основе повседневного опыта, для представления задачи или ее компонентов (ориентационные метафоры).	Использует сложные метафоры (понятийные и когнитивные метафоры), применяя логику структурирования одной области знания или деятельности в другой, для представления задачи или ее компонентов.	Оперировать абстрактными понятиями, в основе которых лежит метафора. Умеет сочетать разные области знания и жизни.
Маркер проявления в детском саду	Ребенок начинает понимать смысл простых метафор и сравнений, представленных в загадках или рассказах.	Ребенок может проводить простые аналогии между знакомыми объектами и событиями с помощью взрослого.	Ребенок может самостоятельно создавать простые аналогии между различными объектами и событиями.	С помощью взрослого ребенок начинает экспериментировать с использованием метафор, чтобы описать более сложные объекты и события в их жизни.	Ребенок способен описывать и использовать абстрактные понятия, основанные на простых метафорах, в играх и рассказах, проявляя таким образом креативность и развивая способность к абстрактному мышлению.
Маркер проявления в начальной школе	Ученик может самостоятельно решать простые загадки и понимать простые метафоры и сравнения.	Ученик начинает самостоятельно использовать простые аналогии и метафоры для представления различных явлений.	Ученик начинает самостоятельно создавать сложные аналогии и метафоры, основанные на смысловом сходстве различных явлений.	Ученик способен применять метафоры для выражения сложных идей, устанавливая соответствие между ними и более известными понятиями.	Ученики способны свободно оперировать абстрактными понятиями и метафорами, применяя их для объяснения сложных идей или для создания оригинальных историй и описаний. Они начинают соединять идеи из разных областей знаний.

Таблица 4./Продолжение

<p>Маркер проявления в средней школе</p>	<p>Ученики могут определять и использовать общие сравнения и простые метафоры для описания концепций и идей.</p>	<p>Ученики начинают использовать аналогии для объяснения более сложных понятий, используя прямое и легко узнаваемое сходство между предметами и процессами.</p>	<p>Ученики способны находить и использовать сложные аналогии и метафоры, основанные на глубоком и не всегда очевидном сходстве, для объяснения более сложных понятий и явлений.</p>	<p>Ученики умеют применять сложные метафоры, связывая элементы из разных сфер знания, для анализа и представления сложных задач или концепций.</p>	<p>Ученики применяют абстрактные понятия и метафоры, чтобы объяснить и исследовать сложные идеи и концепции в различных предметах. Они активно используют свои знания в разных областях для создания новых связей и идей.</p>
<p>Маркер проявления в старшей школе</p>	<p>Ученики способны понимать и использовать широкий спектр общепринятых метафор и аналогий в своем общении и мышлении.</p>	<p>Ученики могут создавать и использовать собственные аналогии и метафоры для более точного описания сложных концепций и идей.</p>	<p>Ученики могут формировать и использовать сложные аналогии и метафоры, объясняя непривычные или сложные концепции на основе повседневного опыта.</p>	<p>Ученики могут использовать сложные метафоры для создания новых идей и решения сложных проблем.</p>	<p>Ученики могут сочетать и применять абстрактные понятия из различных областей знания для создания новых идей и решения сложных проблем.</p>

Оценочный лист организации работы в ходе креативного урока⁸

Таблица 5.

		Время	Время	Время	Время	Время
Формы работы	Учитель говорит, объясняет					
	Ученики выступают					
	Общая дискуссия					
	Работа в группах					
	Работа в парах					
	Индивидуальная работа					
	Перерывы в работе					
		Никогда	Иногда	Часто	Всегда	Не могу оценить
Типы взаимодействия	Ученик – ученик (кооперируются, обсуждают)					
	Ученик – ученик (спорят, прерывают друг друга, мешают работе и т. д.)					
	Ученики – учитель (задают вопросы учителю, отвечают, привлекают внимание, комментируют и т. д.)					
	Ученик с учеником (внутреннее обсуждение (неформальное, шепотом во время работы над заданием и т. д.))					
	Общая реакция учеников (все или большинство смеются, удивляются, выражают недовольство и т. д.)					
	Учитель – весь класс (объясняет, дает задание и т. д.)					
	Учитель – ученики (задает вопрос, дает обратную связь, делает замечание и т. д.)					
	Учитель и ученик (внутреннее обсуждение (неформальное, шепотом во время работы над заданием и т. д.))					
		Никогда	Иногда	Часто	Всегда	Не могу оценить

⁸ Применялся в проекте ОЭСР по формированию и оценке умений XXI века для планирования деятельности/поведения учителя в ходе креативного урока.

Таблица 5./Продолжение

Пространство	Мебель не закреплена и используется в соответствии с задачами					
	Ученики перемещаются в соответствии с учебными задачами					
	Ученики свободно выбирают место для работы					
		Никогда	Иногда	Часто	Всегда	Не могу оценить
Взаимодействие и дебаты	Учитель инициирует взаимодействие учеников					
	Учитель находится в зрительном контакте с детьми					
	Учитель реагирует на все проблемы учеников					
	Учитель стимулирует детей задавать вопросы					
	Учитель поощряет обмен мнениями					
	Ученики инициируют обсуждение между собой					
	Ученики инициируют обсуждение с учителем					
		Никогда	Иногда	Часто	Всегда	Не могу оценить
Фидбэк	Учитель дает обратную связь (ОС) постоянно					
	Учитель дает ОС позитивно					
	Ученики дают ОС на работы друг друга					
	Ученики дают ОС учителю					
		Никогда	Иногда	Часто	Всегда	Не могу оценить
Внимание к различиям	Учитель уделяет внимание различным коммуникативным навыкам учеников					
	Всем ученикам разрешено участвовать во всех видах работ					
	Учитель подхватывает инициативу учеников					
	Учитель учитывает культурные различия					
	Учитель внимателен к социальной дифференциации учеников					

Таблица 5./Продолжение

		Никогда	Иногда	Часто	Всегда	Не могу оценить
Общая оценка	Ученики работали активно					
	Ученики работали с удовольствием					
	Ученики предлагали интересные идеи и творческие решения					
	Ученики проявляли признаки скуки					
	Ученики высказывали свои мнения и идеи					
	Ученики задавали вопросы друг другу, обсуждая разные мнения					
	Ученики принимали чужие идеи (не обязательно соглашаясь)					
	Ученики не уважали чужие мнения и идеи					
	Ученики плохо вели себя на уроке, проявляя неуважение к учителю и друг другу					
	Ученики допускали проявления агрессии на национальной, религиозной почве и др.					

Оценка коммуникативной компетентности

Оценивать сформированность коммуникативной компетентности оказывается легче, если сравнивать ее с компетентностью критического и креативного мышления. Сформированная коммуникативная компетентность проявляется при наблюдении за тем, как ученик общается с одноклассниками и учителями, как работает в команде при выполнении групповых заданий или как выступает с презентацией.

Коммуникативная компетентность прослеживается в следующих аспектах:

- умении грамотно и точно ставить вопрос,
- формулировать понятный ответ,
- просить собеседника пояснить те или иные высказывания и при необходимости объяснять свои.

Наблюдая за развитием учеников, педагог может оценивать их коммуникативные навыки как в случаях **формальной коммуникации** (письменные работы, доклады, презентации, дебаты), так и в случаях **неформального общения**.

Формы учебной работы, подходящие для оценки коммуникативной компетентности:

- **Групповые задания**
Одним из наиболее эффективных способов оценки коммуникативных навыков является включение учеников в интерактивные задания и групповые проекты. Это позволяет учителю наблюдать за тем, как ученики общаются и сотрудничают с другими, используя различные стратегии коммуникации.
- **Анализ устных и письменных работ**
Коммуникативные навыки также можно оценивать через устные презентации и письменные работы учащихся. Например, можно оценить, насколько хорошо ученик формулирует свои мысли, как он структурирует свои идеи, насколько эффективно использует язык для передачи информации, аргументации и выражения своего мнения.
- **Обратная связь и рефлексия**
Ученикам могут быть предложены задания, требующие от них рефлексии над своими коммуникативными навыками. Например, они могут оценить свои сильные и слабые стороны в области общения и предложить способы улучшения. Обратная связь от учителя и сверстников также может помочь ученикам понять, какие аспекты их коммуникации наиболее эффективны и что можно улучшить.
- **Оценка неформальной коммуникации**
В дополнение к формальной оценке в классе учителя могут наблюдать и оценивать неформальные коммуникативные навыки учеников во время перерывов, внеучебных занятий. Это может дать дополнительную информацию о том, как ученики используют свои коммуникативные навыки в реальной жизни.

Интерактивные задания

Это вид заданий, предполагающих **активное взаимодействие** учеников друг с другом и с учителем. Они направлены на стимулирование активного общения, обмена идеями, мнениями и информацией. Такие задания могут **включать в себя работу в группах, дебаты, обсуждения, решение совместных задач, создание совместных проектов и т. д.**

Интерактивные задания — это отличная возможность для учителей оценить коммуникативные навыки учеников в естественной и непринужденной обстановке. Они также помогают ученикам понять важность эффективной коммуникации и развить свои коммуникативные навыки.

Пример интерактивного задания: учитель делит класс на небольшие группы и предлагает каждой группе обсудить определенную тему или решить проблему. В ходе выполнения этого задания учитель может наблюдать за коммуникативными навыками учеников: как они выражают свои мысли, как слушают и отвечают на мысли других, как управляют конфликтами и принимают коллективные решения.

Оценивание сформированности коммуникативных навыков основано на следующих критериях:

- **Ясность и понимание**

Этот критерий оценивает, насколько ученик способен формулировать свои мысли таким образом, чтобы они были понятными и доступными для других. Например, если ученик выступает с презентацией, учитель может оценить, насколько ясно и доступно ученик излагает материал, насколько способен заинтересовать и удержать аудиторию, использует ли он понятный язык, избегает ли слишком сложных конструкций, учитывает ли то, насколько слушатели знакомы с предметом рассказа.

- **Эффективность**

Этот критерий оценивает способность ученика достигать коммуникативных целей с минимальными затратами ресурсов и времени. Это может проявляться в различных контекстах общения. Например, ученик может получить задание объяснить другому ученику путь от школы до спортивной площадки в парке. Здесь учитель может оценить, насколько четко, ясно и кратко ученик смог описать маршрут, использовал ли он адекватные ориентиры и указания для понимания, а также как быстро он смог это сделать. Если ученик способен дать точные и понятные инструкции без лишних затрат времени и объяснений, это свидетельствует об его высокой эффективности в коммуникации. Также важно учитывать, насколько хорошо ученик способен адаптировать свое сообщение в зависимости от слушателя, чтобы обеспечить понимание.

- **Удовлетворенность**
Учителям важно оценить, насколько ученики довольны результатами своей коммуникации. Для этого можно использовать опросы или беседы после выполнения коммуникативных заданий, чтобы узнать, довольны ли ученики тем, как они справились с задачей, достигли ли они своих целей и как они оценивают свою работу в целом.
- **Уместность**
Этот критерий оценивает, насколько ученик способен выбирать правильные и подходящие средства коммуникации в соответствии с контекстом. Например, учитель может наблюдать, как ученик адаптирует свой язык и стиль общения в зависимости от ситуации: общается ли он по-разному с одноклассниками, учителями или родителями, как он выступает перед аудиторией, подстраивается ли он под различные коммуникативные ситуации и контексты.

Словесные игры для оценки коммуникативных навыков

(разновидности: «Крокодил», «Элиас», «Табу» и пр.)

Суть игры заключается в том, что игрок должен описать другим понятие, объект, действие, не используя определенные слова или фразы, которые обычно ассоциируются с ним. Например, игрок может попытаться описать понятие «гравитация» без использования слов «яблоко», «падение» или «сила».

Эта игра помогает оценить различные аспекты коммуникативных навыков:

- **Ясность:** способность игрока объяснить понятие таким образом, чтобы другие могли понять.
- **Творчество:** способность игрока мыслить нестандартно и использовать уникальные или неожиданные описания для общения концепции.
- **Адаптивность:** способность игрока корректировать свои объяснения на основе реакции других игроков.
- **Навыки слушания и интерпретации:** способность других игроков интерпретировать подсказки говорящего и угадать понятие.

В контексте оценки коммуникативных навыков такие игры могут дать ценные сведения о способностях ученика передавать сложные идеи, приспособлять свою речь к аудитории и эффективно использовать невербальные сигналы. Конечно, это также и увлекательный способ практиковать такие навыки.

Оценка навыков сотрудничества



Оценка навыков сотрудничества тесно переплетена с оценкой коммуникативных навыков — в случае группового взаимодействия их трудно отделить друг от друга.

Она происходит через комплексные задания, максимально приближенные в проблемным ситуациям к реальной жизни, которые нужно решить в команде. Как и в случае коммуникативных навыков, этот метод позволяет оценить сразу нескольких учеников при решении реальной задачи «в действии».

Возможны также компьютерные тестирования для смоделированных ситуаций — их могут разработать только

специалисты в психометрии. Компьютерный сбор данных позволяет оценить очень конкретные действия испытуемых, это обеспечивает высокую валидность результатов. Но очевидно, что оценка будет целиком зависеть от той трактовки сотрудничества и установок, которые заложены в тест разработчиками. Поэтому при использовании такого тестирования уместно разобраться, какие убеждения, нормы и ценности вложены в тест.

Лист наблюдения за групповым взаимодействием с детальными «рубриками» оценивает общую компетентность взаимодействия с людьми, которая включает и навыки коммуникации, и навыки сотрудничества.

(полную версию см. на сайте: ioe.hse.ru/keycomp)

Фрагмент матрицы оценивания компетентности взаимодействия с людьми

Таблица 6.

	Уровень 1 – стартовый	Уровень 2 – начинающий	Уровень 3 – уверенный	Уровень 4 – успешный	Уровень 5 – превосходящий
Маркер проявления компетентности					
Адаптируется к эмоциональному состоянию и социокультурному профилю собеседника. Учитывает интересы и мотивы собеседника. Соблюдает свои и чужие границы при взаимодействии.	Общается, следуя своему эмоциональному состоянию. В социальном окружении делает простое различие между знакомыми и незнакомыми людьми.	Делает поправку на эмоциональное состояние и социокультурный профиль собеседника после прямых подсказок о желательном (принятом в данной ситуации) стиле общения.	Узнает различные эмоциональные проявления у собеседника, различает представителей иной социокультурной среды и иногда способен самостоятельно к ним адаптироваться.	Самостоятельно адаптируется к эмоциональному состоянию и социокультурному профилю собеседника (в том числе адекватно интерпретирует невербальные сигналы и учитывает их).	Предвидит возможные реакции собеседника и заранее выстраивает свою тактику общения с учетом интересов и мотивов собеседника.
Маркер проявления в детском саду	Демонстрирует базовые эмоции (радость, грусть, злость) и различает знакомых и незнакомых взрослых и сверстников.	Ребенок может подражать взрослым в простых общеситуационных ситуациях, например здороваться или благодарить после подсказки.	Ребенок может узнавать базовые эмоции своих сверстников (радость, грусть, злость) и поддерживать соответствующий стиль общения.	Ребенок может самостоятельно адаптироваться к базовым эмоциям сверстников, например утешать другого ребенка, когда он грустит.	Ребенок может предсказывать простые реакции сверстников на свое поведение, например знает, что, если поделиться игрушкой, другой ребенок обрадуется.
Маркер проявления в начальной школе	Начинает улавливать эмоциональные состояния сверстников и адаптирует свое общение под них. Например, становится более тихим, когда другой ребенок грустит.	Ребенок может изменять свою речь или поведение после подсказки учителя, например говорить тише, когда другой ученик рассказывает историю.	Ребенок может узнавать более сложные эмоции (тревога, раздражение, восторг) и подстраивать свое общение под них.	Ребенок может самостоятельно адаптировать свое общение под разные эмоциональные состояния сверстников и некоторые социокультурные нормы.	Ребенок может предсказывать реакции сверстников на свое поведение в более сложных ситуациях, например понимает, что, если он будет говорить тихо в библиотеке, это будет уважительно по отношению к другим.

Таблица 6./Продолжение

<p>Маркер проявления в средней школе</p>	<p>Узнает и приспособливается к различным культурным и социальным нормам в классе и школе. Например, уважает правила общения в классе.</p>	<p>Ученик может адаптировать свое общение для различных аудиторий на основе обратной связи, например варьировать выбор слов при общении с младшими учениками или взрослыми.</p>	<p>Ученик может распознавать сложные эмоции и социальные ситуации, адаптирует свое общение под них.</p>	<p>Ученик может самостоятельно адаптироваться к сложным эмоциональным состояниям сверстников и к разнообразию социокультурных норм.</p>	<p>Ученик может предвидеть реакции других на свои действия в сложных социальных ситуациях и планирует свое общение в соответствии с этим.</p>
<p>Маркер проявления в старшей школе</p>	<p>Понимает сложные эмоции и социальные ситуации, адаптирует свое общение под них. Например, поддерживает сверстника, который переживает стресс от экзаменов.</p>	<p>Ученик может адаптироваться к эмоциональному состоянию и социокультурному профилю собеседника после подкасок. Например, изменяет стиль общения в зависимости от контекста (неформальная встреча, официальное мероприятие).</p>	<p>Ученик может понимать сложные эмоциональные состояния и социокультурные профили своих сверстников и адаптировать свое общение в соответствии с этим.</p>	<p>Ученик может адаптироваться к широкому спектру эмоциональных состояний и социокультурных профилей собеседников, учитывая их интересы и мотивы в общении.</p>	<p>Ученик может предвидеть возможные реакции собеседника и заранее выстраивать свою тактику общения с учетом интересов и мотивов собеседника.</p>
<p>Демонстрирует уважительное отношение к собеседнику</p>	<p>Слушает собеседника, только если тема интересна. При построении своего сообщения не учитывает заинтересованность собеседника.</p>	<p>Внимательно слушает собеседника, задает адекватные уточняющие вопросы и адекватно с необходимой степенью краткости и развернутости отвечает на задаваемые ему вопросы.</p>	<p>Умеет тактично прервать собеседника и изменить нежелательную тему разговора, перейти к новым вопросам. Отстаивает свою позицию и интересы.</p>	<p>Умеет поддержать неуверенного собеседника, тактично помочь ему адекватно выразить свои мысли, суждения, эмоции.</p>	<p>Внимательно слушает собеседника, с которым имеются серьезные разногласия или эмоциональный конфликт, и способен в корректной форме формулировать свои возражения. Способен предупредить нежелательные действия другого человека, корректно и убедительно его остановить.</p>

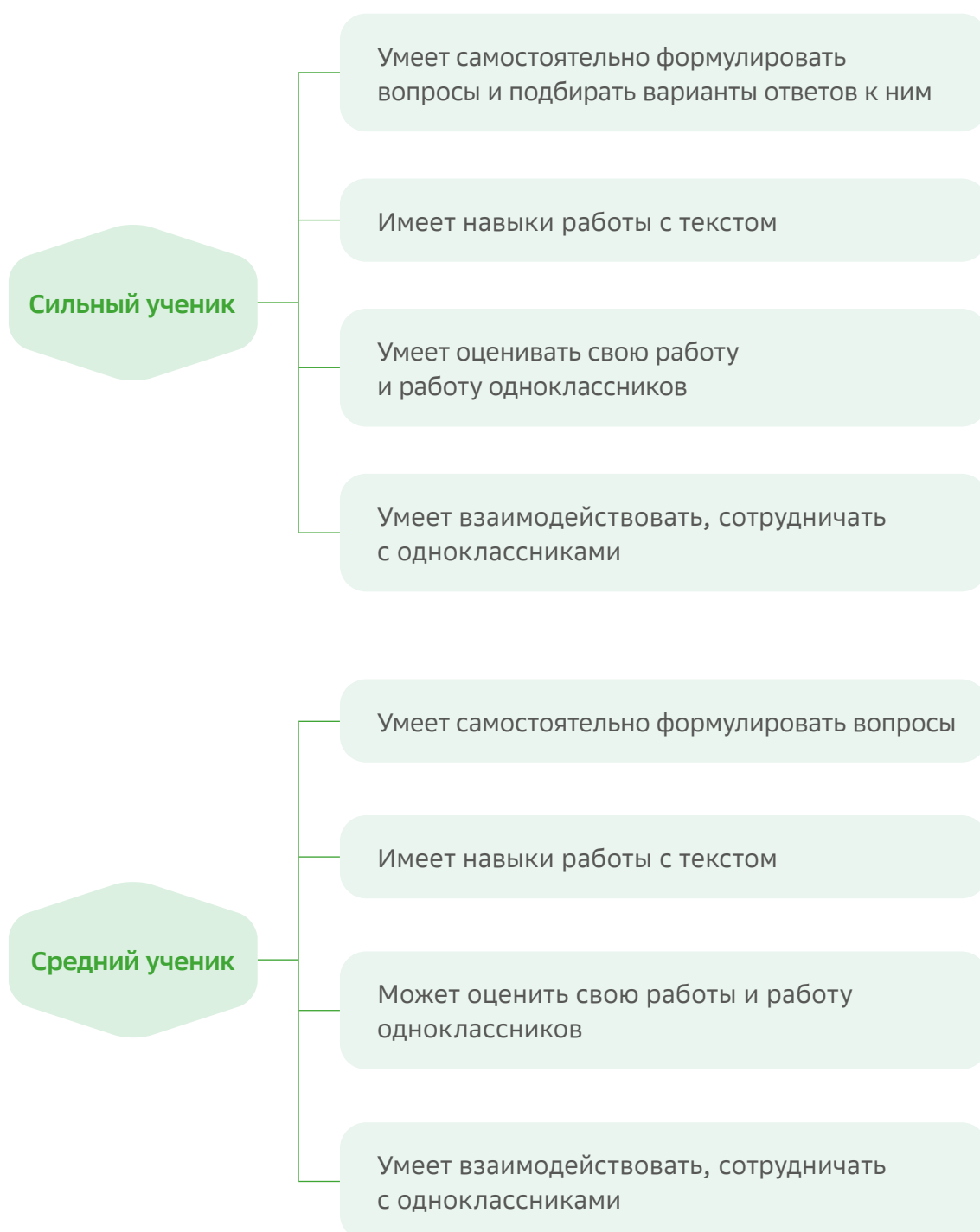
Таблица 6./Продолжение

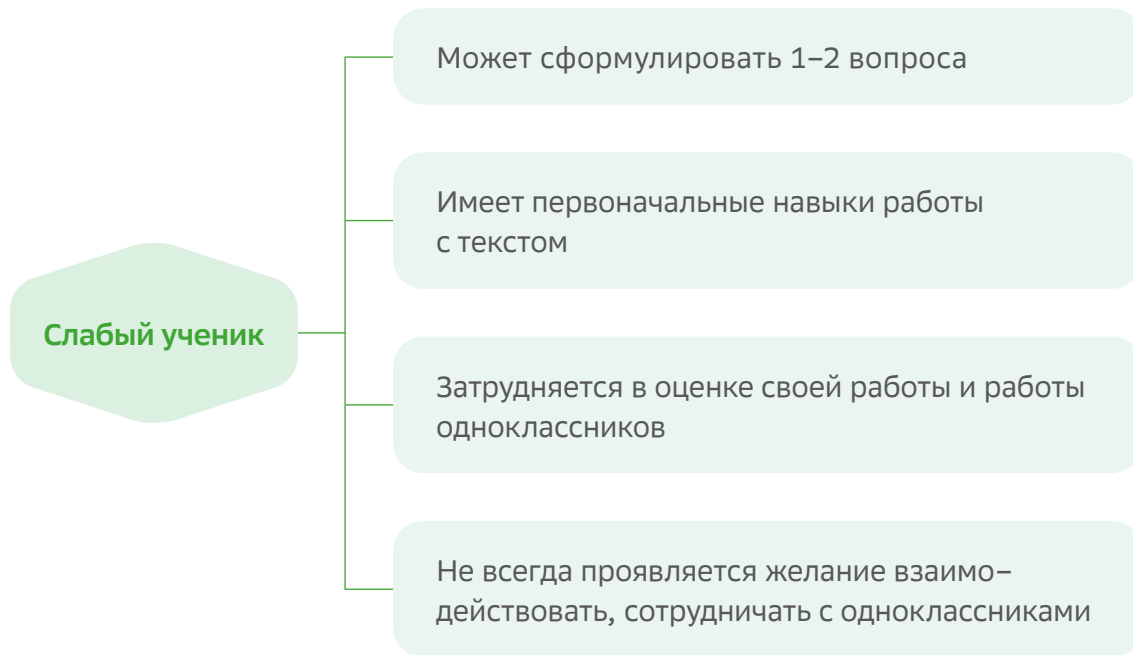
<p>Маркер проявления в детском саду</p>	<p>Ребенок может слушать собеседника, когда тот рассказывает о любимой игрушке или забавной ситуации.</p>	<p>Ребенок может задать вопросы сверстникам об их рисунках или играх.</p>	<p>Ребенок может предложить новую игру или активность, если текущая становится скучной или вызывает конфликт.</p>	<p>Ребенок может помочь сверстнику рассказать о своем рисунке или занятии.</p>	<p>Ребенок может слушать другого ребенка, даже если тот отнял у него игрушку или не поделился вкусной едой. Ребенок пытается понять точку зрения другого, прежде чем отреагировать.</p>
<p>Маркер проявления в начальной школе</p>	<p>Ученик может слушать собеседника, когда тот объясняет правила игры или рассказывает интересную историю.</p>	<p>Ученик может задать вопросы учителю о новой теме или задании.</p>	<p>Ученик может предложить новую тему для рассказа или игры, если текущая вызывает напряжение или недовольство.</p>	<p>Ученик может помочь товарищу объяснить свою точку зрения или предложить решение проблемы.</p>	<p>Ученик может сохранять спокойствие и слушать другого ученика, даже если они вступают в спор о правилах игры. Ученик старается понять взгляды и аргументы другого, прежде чем выразить свою точку зрения.</p>
<p>Маркер проявления в средней школе</p>	<p>Ученик может слушать собеседника, когда тот обсуждает важные для всех проблемы в школе или рассказывает о своем хобби.</p>	<p>Ученик может задать вопросы гостю школы или спикеру на мероприятии.</p>	<p>Ученик может предложить новую тему для обсуждения в группе, если текущая вызывает конфликты или разногласия.</p>	<p>Ученик может поддерживать друга, который испытывает сложности с учебной или личными делами.</p>	<p>Ученик способен внимательно слушать своего сверстника, даже если у них есть разногласия по важным вопросам, таким как политические взгляды. Ученик учитывает аргументы другого и стремится донести свою позицию так, чтобы избежать конфликта.</p>
<p>Маркер проявления в старшей школе</p>	<p>Ученик может слушать собеседника, даже когда тот высказывает взгляды, которые ученик считает спорными или неприятными.</p>	<p>Ученик может задать вопросы во время семинара или дебатов, учитывая интересы и точки зрения других.</p>	<p>Ученик может предложить новую тему или ракурс для дебатов или исследования, если текущая вызывает сильные разногласия или стресс.</p>	<p>Ученик может поддерживать одноклассника в обсуждении сложного вопроса или в принятии важного решения.</p>	<p>Ученик обладает навыками активного слушания и может слушать собеседника, даже если между ними возникли серьезные разногласия по общественным вопросам или личным взглядам. Ученик умеет выражать свои возражения корректно и уважительно, сохраняя при этом диалог продуктивным.</p>

На основе таких наблюдений и использования матриц оценивания учитель может составить для себя ориентировочную схему, которая позволяет объединять учеников в группы по уровням развития отдельных аспектов универсальных компетентностей и целенаправленно варьировать такие группы, подбирая ресурсных друг для друга одноклассников на данном этапе.

Ориентировочная упрощенная схема распределения учеников по уровням развития универсальных компетентностей

Схема 3.





Примерный лист наблюдения за работой учеников во время уроков

Таблица 7.

Группа характеристик	Качество/характеристика	Ученики			
		Имя 1	Имя 2	Имя 3	Имя 4
Включение в деятельность	Выделяет известное и неизвестное, находит и отмечает значимые факторы в условии, находит аналогичную или похожую ситуацию, задачу («Я такой фильм видел, там они...»). Критическое мышление				
	Определяет стратегию и порядок действий («Давайте разложим, потом прикрепим»). Критическое мышление				
	Задаёт вопросы соученикам («Значит, надо узнать, что это за место?»). Коммуникация				
	Отвечает на вопросы одноклассников («Да, нужно использовать все фигуры»). Коммуникация				
	Разъясняет свои предложения («Давайте лучше сделаем так, это интереснее»). Коммуникация				
	Формулирует стратегические вопросы («Может, так попробуем?»). Критическое мышление				
	Предлагает идеи, развивающие понимание задания. Креативное мышление				
	Развивает понравившиеся чужие идеи. Креативное мышление				
	Предлагает взять на себя определенную часть работы. Кооперация				
Участие в решении	Предлагает идеи выполнения задания («Давайте сделаем картину про цирк»). Креативное мышление				
	Развивает понравившиеся идеи выполнения задания. Креативное мышление				
	Находит новые источники информации. Креативное мышление				
	Находит оригинальный способ выполнения конкретного действия. Креативное мышление				

Таблица 7./Продолжение

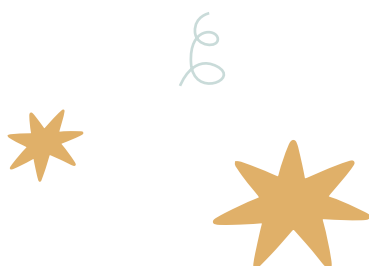
Участие в решении	Обосновывает предлагаемый ход решения (идею, значимые шаги), («Если это задача про реки, давайте посмотрим, на какую реку это похоже»).				
	Критическое мышление				
	Отмечает оригинальность чужих предложений.				
	Креативное мышление				
	Владеет базовыми умениями и может их применить в нестандартной ситуации.				
	Креативное мышление				
	Иницирует проверку правильности выполнения отдельных шагов, действий, операций. («Посмотрите, мы все фигуры использовали?»)				
	Критическое мышление				
	Устанавливает взаимосвязи в решении, реагирует на нарушение хода/логики решения («Так, тогда мы не сможем вместить другую площадку» или «Тогда нам не хватит фигур»).				
	Критическое мышление				
	Реагирует на разные идеи и решения. Соглашается или не соглашается с отдельными («Нет, это мы не будем делать» / «Да, давай так»).				
	Критическое мышление				
	Объясняет свою позицию одноклассникам.				
Коммуникация					
Формулирует вопросы по ходу решения («Как мы сможем уместить все фигуры?»).					
Критическое мышление					
Обращается к одноклассникам за помощью и советом (в группе или классе), («Как мы можем посчитать площадь без линейки?» / «Как вы посчитали площадь?»).					
Кооперация					
Спрашивает непонятное в рассуждениях других («Что ты имеешь в виду?»).					
Коммуникация					
Работает в команде. Встраивает результат своей работы в коллективное решение («Смотрите, что я сделал»).					
Кооперация					
Слушает аргументы оппонентов.					
Кооперация					
Учитывает аргументы оппонентов в собственных действиях и суждениях («Давай сделаем, как ты говоришь»).					
Кооперация					
Настаивает, если уверен, опровергает чужие аргументы.					
Критическое мышление					

Таблица 7./Продолжение

Участие в решении	Проверяет правильность выполнения задания (этапа работы). («Так, это мы заполнили, на второй вопрос ответили»).				
	Критическое мышление				
	Предлагает оригинальный способ использования материалов и оборудования.				
	Креативное мышление				
	В случае спора или конфликта предлагает компромиссное решение.				
	Коммуникация				
Презентация результатов	Помогает готовить презентацию/представление результатов работы группы.				
	Кооперация				
	Выделяет значимые выводы сам или советуется с другими участниками («Так, что мне надо сказать?»).				
	Критическое мышление				
	Предлагает неожиданные идеи презентации («Давайте покажем сценку»).				
	Креативное мышление				
	Выделяет и развивает интересные идеи соучеников.				
	Креативное мышление				
	Контролирует правильность формулировки идей, которые будут представлены на обсуждение.				
	Критическое мышление				
	Участствует в распределении работы по подготовке презентации.				
	Кооперация				
Берет на себя ответственность за подготовку и предъявление результатов группы.					
Кооперация					
Понимает и может объяснить значимость полученного решения для изучения курса, применения в жизни.					
Критическое мышление					
Отвечает на вопросы о ходе работы группы, приглашает к ответу других ее участников («Это считал Саша, а я предложил...»).					
Кооперация					
Устанавливает и ценит новизну выступлений других групп («Смотрите, можно было сделать по-другому»).					
Креативное мышление					
Предлагает новые возможности решения.					
Креативное мышление					

Самодиагностика и формирующее оценивание в классе

Оценивание, регулярно происходящее в классе, является одним из основных факторов, определяющих психологический комфорт ученика, его эмоциональное состояние и мотивацию к обучению. Это утверждение вряд ли встретит возражения. Однако характер и направленность оценочных процедур, способы и инструменты оценки оказывают значительное влияние и на когнитивное развитие учащихся.



Оценивание может поощрять и поддерживать развитие критического мышления, креативности, коммуникативных умений ученика или тормозить этот процесс. Мы рассмотрим примеры, где учитель, применяя приемы формирующего оценивания, создает в классе среду, которая стимулирует учащихся оценивать свои достижения и анализировать ход собственного обучения, не бояться ошибок и проявлять любознательность, принимая на себя ответственность за результат. Именно такую среду можно назвать питательной для развития всех элементов, относящихся к мягким навыкам (универсальным компетентностям). В качестве примеров будут приведены уроки математики, проведенные в разных классах разными учителями.

Система оценивания, действующая в описываемых случаях, принципиально отличается от традиционной. При традиционной организации оценивания ученики не берут на себя ответственность за результаты, достигнутые в совместной работе, и не выбирают содержание и способ выполнения задания, основываясь на анализе своих возможностей. Либо делают это редко.

В описываемых случаях это происходит регулярно. Именно такая организация обучения и оценивания отвечает цели, которую поставил перед собой учитель, а именно — научить детей контролировать свое обучение. Иными словами, сформировать у них умение учиться и оценочную самостоятельность.

Эти же цели прописаны в Федеральном государственном образовательном стандарте. Представленная практика не только полностью им отвечает, но как раз и создает основу для формирования соответствующих универсальных учебных действий. В одной из школ, где учителя целенаправленно формируют у учащихся оценочную

самостоятельность, в классе сделана папка, в которой собрана информация обо всех темах, изучаемых в этом учебном году, и требованиях к учебным умениям учеников, которые проверяются и оцениваются. Папка доступна для самостоятельного рассмотрения и изучения детьми. На папке девиз «Возьми в свои руки контроль над своим обучением».

Рассмотрим серию уроков, на которых учитель и ученики активно использовали инструменты **формирующего оценивания**. Обратим внимание на отдельные элементы педагогической среды, созданной этими инструментами, которые способствуют формированию и развитию критического и креативного мышления, коммуникативных навыков учащихся и в целом их когнитивному развитию.



Пример 2.

На уроке математики в начальной школе отработка пройденного и изучение нового материала сопровождаются анализом того, насколько он освоен и понят, на какой более сложный уровень готов перейти тот или иной ученик. Этот анализ проводит не только учитель, проверяя работы учеников, но, прежде всего, сами учащиеся, для которых такой самоанализ, или самодиагностика, — привычная процедура.

Так же привычно для детей оценивать работы друг друга. Такую оценку могут давать отдельные ученики либо целиком класс.

На уроке учащиеся сидят за столами по трое и регулярно работают в группах от 3 до 9 человек. Ученики знают правила, по которым в группе распределяются роли и организуется общая работа. Группа проводит самооценку на основе специально разработанной критериальной рубрики.

В целом **оценка и самооценка с опорой на заявленные критерии** является нормой и происходит **на всех предметных уроках**. Цель этих процедур — дать ученикам **основание для понимания своих затруднений** и помочь им определить, **что нужно делать** в предстоящей работе, на следующем уроке и в ближайшей **перспективе**. Чтобы ученики упражнялись в **самодиагностике** и могли проверить свои возможности, учитель регулярно предлагает им **выбрать задания разного уровня сложности**.



Дифференциация заданий для индивидуальной и групповой работы также является привычной для деятельности на уроке и при выборе домашних заданий.

Все эти приемы помогают учителю **поддерживать в детях уверенность в том, что они могут достичь успеха**, который определяется сравнением не с лучшими результатами у других, а с **собственным продвижением**.

Выстроив оценивание таким образом, **учитель снижает напряжение** и страх перед отметкой, и **дети спокойно идут на риск**, берясь за сложное задание и пробуя найти решение в ситуации, когда привычный алгоритм не применим.

Рассмотрим, как на уроке организована оценка учениками своей готовности к выполнению задания.

Учитель пишет на доске пример на сложение двузначных чисел, в котором числа заменены символами.

Ученики знакомы с таким способом работы и называют знаки, заменяющие конкретные числа, «сказочными числами». Учитель просит учеников подумать, могут ли они решить предложенный пример, затем подойти к доске и приклеить стикер на одной из двух частей доски. На одной части на доске написано «могу», на другой – «не могу». Ученики клеят стикеры, и оказывается, что большинство считает, что может справиться с предложенной задачей.

Получив обратную связь от учеников, учитель усложняет задачу, превращает одно из слагаемых в трехзначное число, и спрашивает, кто теперь может решить предложенный пример. Чтобы ответить на этот вопрос, ученикам необходимо провести анализ полученной информации, т. е. сравнить новый усложненный пример с предыдущим, понять, чем он от него отличается, попробовать применить к новому примеру тот алгоритм решения, который они применяли при решении более простого примера, и вынести суждение относительно того, возможно это или нет.

Изменение легкого варианта на более сложный:

$$\begin{array}{c} \times + \triangle \bigcirc = \triangle \nabla \\ \times + \triangle \bigcirc \bigcirc = \triangle \nabla \bigcirc \end{array}$$

Таким образом, сама ситуация самодиагностики невозможна без актуализации критического мышления.

Получив новый, более сложный пример, ученики выражают свою растерянность и удивление. Многие переносят наклеенные стикеры из части «могу» в часть «не могу». Учитель ободряет детей, говорит: «Ничего страшного в сложной задаче нет. Мы можем не знать чего-то, можем ошибаться. Для этого мы и учимся, чтобы пробовать делать более сложные вещи».

И предлагает попробовать найти решение сложного примера, работая в группах. Дети берут планшеты и выполняют задание, делая записи фломастером на планшете, что позволяет им многократно стирать собственные записи, проверяя разные версии решения и исправляя ошибки.

Эта работа стимулирует креативное и критическое мышление, т. к. ученики предлагают разные версии решения, сравнивают их, высказывают аргументы в пользу того или иного способа решения, оценивают полученный результат, соглашаются либо не соглашаются с ним. В ходе групповой работы они развивают навыки коммуникации и кооперации, поскольку взаимодействуют друг с другом и действуют по правилам, которые обязательно повторяют перед началом работы групп.

Уточним, что роли в группе из трех человек распределены. Один берет на себя роль капитана, другой – секретаря, готовящего материал для работы и делающего записи, третий следит за временем и завершением работы.

Таким образом, ученики развивают коммуникативные умения слушать друг друга, объяснять свои предложения понятно и убедительно и умение кооперироваться, т. е. выполнять порученные задачи и брать на себя ответственность за работу всей команды.

Но в фокусе нашего внимания находятся не столько формы организации работы на уроке, сколько собственно оценочные процедуры. Поэтому рассмотрим, как происходит оценка результатов работы групп.

Группы выставляют свои работы, и ученики по желанию изучают решения и оценивают их правильность знаками «+» и «-». Они соглашаются с предложенным решением или объясняют, в чем ошибка и как ее нужно исправить. При этом они высказывают аргументы в пользу собственного решения. Группы, заметив ошибку, могут внести изменения в свое решение, также аргументируя эти изменения. Таким образом, процесс самопроверки и взаимного оценивания стимулирует критическое мышление и коммуникацию в классе.

В описываемом классе регулярно проводится самооценка групповой работы по принятым учениками критериям. С помощью листа самооценки ученики могут проследить динамику достижений своей команды именно в совместной работе. Критерии оценки качества работы команды включают умения понимать цель общей работы, оказывать помощь друг другу, избегать конфликтных ситуаций, т. е. дают ориентиры в приобретении навыков коммуникации и кооперации. В набор критериев для оценки работы группы входит также выбор удобного способа, а значит, оценка возможных решений и проверка его правильности. Следовательно, принятые критерии направляют развитие критического мышления учеников.

Для ученика

Модель дневника планирования

Таблица 8.

Дата проведения самоанализа	
Изучаемая тема	
Вопросы, на которые должен ответить (на основании динамики балльной оценки)	Комментарии
Какие результаты хотелось получить	
Насколько реальные достижения им соответствуют	
Какая стратегия изучения предмета была выбрана	
Что можно изменить в стратегии, чтобы улучшить результат	
Средний балл на момент проведения самоанализа	
Оценка за последнюю работу	


В обоих описанных случаях учителя, используя приемы формирующего оценивания, создают в классе педагогическую среду, в которой поощряются инициатива и ответственность. Учащиеся занимают субъектную позицию в отношении своего обучения, планируя и контролируя свою учебную деятельность. Базу для этого составляет рефлексия, которая,

в свою очередь, опирается на анализ информации об учебных результатах, оценку сложности учебного материала и своих возможностей, постановку учебных целей и планирование траектории их достижения. Созданная среда поддерживает развитие критического мышления учащихся и саморегуляции.

Кроме того, взаимооценивание, самооценка работы в группе, которые также составляют основу формирующего оценивания, способствуют развитию коммуникативных умений и умения кооперироваться в учебной деятельности.

Подчеркнем, что **качеством созданной среды становится безопасность**, которая позволяет учащимся не бояться ошибок и рисковать, т. е. убирает препятствия к развитию креативного мышления. Подобная организация оценивания свободна от любых форм соревнования. Она мотивирует ученика не догонять или обгонять одноклассников, а развивать свои возможности и **радоваться своим достижениям**, т. е. является поддерживающей и с точки зрения социально-эмоционального развития.

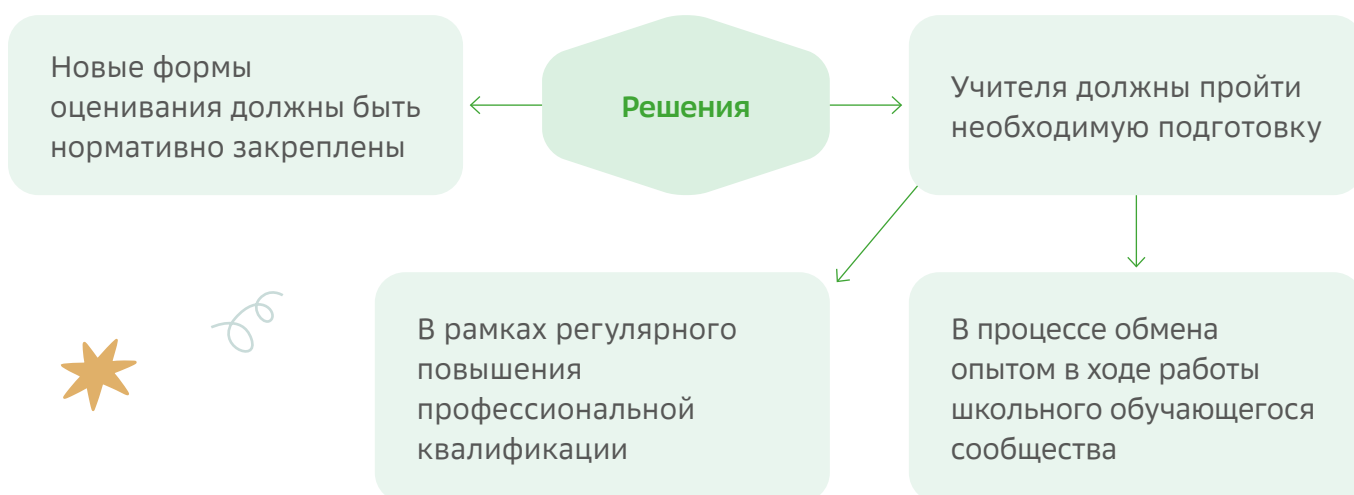
Еще раз отметим, что мы выбрали организацию оценивания в классе в качестве примера создания лично-развивающей образовательной среды именно потому, что наиболее распространенные способы оценки дают эффекты, прямо противоположные описанным выше.

 **Выставление отметок на основаниях, не известных ученикам или не согласованных с ними, высокая цена либо непростительность ошибки, соревнование, поддерживаемое рейтингами, – все это создает и ежедневно укрепляет барьеры, препятствующие здоровому развитию школьников.**

Руководитель образовательной организации должен учитывать, что **введение** в практику школы **формирующего оценивания** может стать одним из способов **работы с эмоциональностью**, поскольку этот способ оценивания существенно **улучшает школьный микроклимат**, сокращая уровень школьной тревожности учащихся и повышая уровень их эмоциональной открытости в ходе учебного процесса.

Для того чтобы новые формы работы в классе могли стать регулярной практикой и были восприняты учителями школы, необходимо реализовать ряд управленческих решений.

Схема 4.



Примерный лист наблюдения за работой учеников во время уроков

Таблица 9.

Критерии	Уровни достижения			
	4	3	2	1
Работа с информацией	Я могу указать наиболее важные части информации, которую я изучаю.	Обычно я могу сказать, какая часть информации наиболее важна.	Иногда я не понимаю, какая информация важна, а какая – незначительна.	Я обычно не могу указать разницу между тем, что важно и не важно.
Выводы и умозаключения	Я использую свои знания, формулирую выводы и умозаключения и проверяю, прав ли я.	Я использую свои знания, чтобы сделать выводы и проверить, прав ли я.	С посторонней помощью я могу сделать вывод, но иногда я не имею для этого веских причин.	Я с трудом делаю умозаключения.
Любознательность	Я делаю все возможное, чтобы больше узнать о новых фактах и идеях.	Я прилагаю усилия, чтобы больше узнать о новых фактах и идеях.	Я узнаю о новых фактах и идеях, если мне об этом напоминают.	Обычно я доволен тем, что я уже знаю, и не стремлюсь узнать больше.
Убедительность/ обоснованность суждений	В письменном или устном выступлении я могу подробно и четко объяснить и обосновать свое мнение.	Я могу объяснить свое мнение и обосновать его.	Обычно я могу объяснить свое мнение, но у меня не всегда есть веские причины его придерживаться.	Я не могу объяснить свое мнение.

Самодиагностика работы в группе

Таблица 10.

Критерии	Уровни достижения			
	4	3	2	1
Вклад в работу группы	<ul style="list-style-type: none"> • Я последовательно и активно вношу свой вклад в групповое обсуждение и работу группы. • Я принимаю и выполняю все порученные мне задачи. • Я помогаю группе в постановке целей. • Я помогаю группе в достижении общих целей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Я участвую в групповых обсуждениях. • Я выполняю свои задачи. • Я участвую в постановке задач. • Иногда я помогаю группе в достижении общих целей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Иногда я вношу свой вклад в работу группы. • Я выполняю свои задачи, если мне помогают. • Изредка я участвую в постановке задач. • Мне трудно удерживать цели работы группы. 	<ul style="list-style-type: none"> • Я предпочитаю не участвовать в работе группы. • Я не выполняю свои задачи. • Я не помогаю постановке задач. • Я не поддерживаю общие цели.
Взаимодействие с группой	<ul style="list-style-type: none"> • Я предлагаю к обсуждению множество идей и делюсь необходимой информацией. • Я побуждаю других делиться своими идеями. • Я слушаю других и высказываюсь. • Я всегда внимательно отношусь к чувствам и мыслям других людей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Я делюсь своими идеями, когда меня к этому побуждают. • Я позволяю всем делиться своими идеями. • Я могу слушать других. • Обычно я внимателен к чувствам и мыслям других людей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Я делюсь своими идеями, когда меня к этому побуждают. • Я позволяю большинству в команде делиться своими идеями. • Иногда я слушаю других людей. • Иногда я принимаю во внимание чувства и мысли других людей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Я не люблю делиться своими идеями. • Я не участвую в групповых обсуждениях. • Я прерываю других, когда они высказывают свои идеи. • Мне интереснее говорить, а не слушать других людей. • Когда я работаю, я не обращаю внимания на чувства и мысли других людей.

Опросник для самодиагностики развития универсальных компетентностей

Опросник для учащихся 5–7 классов

Таблица 11.

Критерии/умения	Нет	Скорее нет	Скорее да	Да
Я понимаю, из каких частей состоит целое.				
Я различаю уровень сложности задач и вопросов.				
Я могу назвать несколько возможных событий будущего.				
Я могу сделать выводы по результатам эксперимента или наблюдения.				
У меня есть успешный опыт придумывания новых идей.				
Я могу предложить идею, которая мне кажется новой.				
Я умею создавать аналоги интересующих меня объектов и явлений.				
Я люблю и умею задавать вопросы.				
Я могу отличить достоверный факт от мнения другого человека.				
Я умею отбирать необходимые данные для ответа на вопрос.				
Я умею в любой учебной задаче увидеть проблему для решения (понимаю, чего недостает для решения).				
Я могу выбрать нужное решение из имеющихся вариантов с учетом ситуации.				
Я могу проверить правильность своего решения, ориентируясь на образцы и критерии.				
Я всегда понимаю, что мне говорят другие, и могу сообщить им нужную информацию.				
Я умею находить разумные и мирные решения конфликтной ситуации.				
Я имею опыт обсуждения нерешенных вопросов со своими друзьями .				
Я принимаю на себя ответственность за общее дело.				
Я выполняю поручения, данные мне в группе.				
У меня есть успешный лидерский опыт.				

Таблица 11./Продолжение

Критерии/умения	Нет	Скорее нет	Скорее да	Да
Я могу понять и назвать свои эмоции и чувства.				
Я умею дружить.				
Я умею проявлять сочувствие.				
Я могу выразить свои чувства как словами, так и без слов.				
Я знаю и могу назвать свои сильные и слабые стороны.				
Я могу назвать причины своих успехов и неудач.				
Я умею организовывать свою работу, ориентируясь на поставленную цель.				

Опросник для учащихся 8–11 классов

Таблица 12.

Критерии/умения	Нет	Скорее нет	Скорее да	Да
Я могу найти общие признаки у разных объектов или процессов и на их основе выстроить систему из элементов.				
Я решаю проблемы разного уровня сложности.				
Я могу дать прогноз развития.				
Я легко справляюсь с задачами, где нужно систематизировать данные: результаты опросов, наблюдений, экспериментов и т. д.				
Я могу объяснить, есть ли что-то новое в предложенной идее.				
Я могу оценить, насколько моя идея новая и оригинальная.				
Я часто разрабатываю проекты на основе собственных идей.				
Я умею исследовать интересующие меня вещи с помощью серии вопросов.				
Я могу отличить факт от мнения другого человека и объяснить свой вывод.				
Я могу оценить надежность и достоверность данных и методов для исследования.				

Таблица 12./Продолжение

В жизненной ситуации я могу выявить и описать еще не решенную проблему, аргументировать необходимость ее решения.				
Когда мне нужно самостоятельно принять решение, я учитываю возможные риски, ограничения и свой опыт.				
Я могу оценить, получил ли именно то, что хотел, насколько полученный мною результат соответствует поставленной цели.				
Я умею выбирать эффективные способы передачи информации.				
У меня есть опыт помощи другим в разумном разрешении конфликтов.				
Я имею опыт участия в групповых обсуждениях сложных проблем и выбора принимаемых решений.				
Я принимаю на себя ответственность за общее дело и рассказываю группе о том, как идет моя работа.				
У меня есть опыт совместного распределения поручений при реализации командной работы.				
Я умею брать на себя ответственность за успех работы группы.				
Я могу понять и назвать эмоции и чувства как свои, так и других людей.				
Я умею выстраивать рабочие или дружеские отношения в любой группе.				
Я могу поставить себя на место другого человека, проявить сопереживание и сочувствие.				
Я владею языком эмоциональных проявлений.				
Я действую с учетом своих сильных и слабых сторон, ставлю перед собой цели развития.				
Я могу контролировать свои эмоции, чувства и поведение.				
Я могу назвать ошибки и предложить способ их предотвращения.				

Глава 7.

Квалификация учителей для развития «МЯГКИХ НАВЫКОВ» ШКОЛЬНИКОВ

Эта глава завершающая. Но без нее невозможно реализовать все то, что описано в предыдущих главах. Речь пойдет об учителях.



Для эффективного развития универсальных компетентностей у учеников крайне важно, чтобы сами учителя обладали этими компетентностями и понимали их устройство.

Принципы формирования универсальных компетентностей остаются неизменными, независимо от того, о ком мы говорим — о детях или взрослых. Поэтому общая методика формирования компетентностей у учителей

аналогична методике работы с детьми. Главное — понимать, что все принципы остаются точно такими же и что учитель, который сам не обладает этими компетентностями, не сможет развивать их у детей.

Однако если у детей развитие мягких навыков происходит и при изучении отдельных предметов, и за счет осознанно спроектированной учебной среды, то у педагогов мягкие навыки вплетены в их общечеловеческое личностное развитие. Поэтому, с учетом специфики реальных ситуаций, в которых педагоги должны действовать, выделим несколько возрастных и профессиональных особенностей.

Прежде всего выделим роли универсальных компетентностей в профессии учителя. Все вместе они выстраиваются в непрерывный цикл саморазвития.

- **Профессиональное развитие.** Универсальные компетентности служат средством для профессионального и личностного развития учителей.
- **Ролевая модель и менторство.** Применяя универсальные компетентности на практике, учителя становятся ролевыми моделями и наставниками для своих учеников.
- **Привязка к образовательному стандарту.** Как ролевые модели, учителя демонстрируют качества, соответствующие ожидаемым результатам обучения по образовательному стандарту. В этом смысле компетентностная рамка педагога вторит стандарту и расширяет его до более высоких, взрослых уровней овладения теми же навыками.

- **Педагогическое мастерство.** Интегрируя развитие универсальных компетентностей в педагогическую практику, учителя уверенно владеют теми педагогическими методами и приемами, которые наиболее эффективны для развития универсальных компетентностей. Эта задача всегда требует гибкой адаптации к конкретному учебному контексту и ученикам.
- **Саморегуляция и эмоциональное благополучие.** Работа учителя может быть эмоционально напряженной, поэтому навыки саморегуляции и поддержки эмоционального благополучия оказываются важнейшей частью рутины.
- **Рефлексия и самооценка.** Учителя развивают навыки саморефлексии и используют их для определения областей своего дальнейшего профессионального и личного развития.

Схема 1.



Отсюда вытекают ключевые принципы развития мягких навыков у педагогов. Далее мы перечислим эти принципы и для каждого назовем механизмы, необходимые для их реализации в условиях школы.

10 принципов развития мягких навыков у педагогов

Таблица 1.

Принципы	Как реализовать в школе: механизмы и тактики
<p>Принцип 1: Человек рассматривается как активный субъект, реализующий собственные интересы, а не объект внешнего стимулирования. Основная задача — поддерживать естественную мотивацию человека, формируя условия для ее реализации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечить возможности самостоятельного определения траектории обучения. • Стимулировать творческий подход к освоению новых знаний, методов обучения и преподавания. • Прислушиваться к инициативам педагогов в школе, давать возможности для их реализации. • Предоставлять конструктивную обратную связь, основанную на диалоге, а не контроле. • Проводить открытые дискуссии, совместно решать рабочие вопросы. • Открыто признавать и поощрять заслуги сотрудников. • Создавать доброжелательный психологический климат, основанный на взаимном доверии и поддержке. • Поддерживать культуру профессионального сотрудничества вместо профессиональной изоляции.
<p>Принцип 2: Развитие педагога является основой для развития ребенка. Педагог несет ответственность за свое собственное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценивать успех школы на основе субъективного благополучия учеников и учителей. • Сосредоточиться на усилении сильных сторон педагогов и поддержке в развитии их слабых сторон. • Признавать, что методы, считавшиеся лучшими вчера, могут быть неэффективны в других обстоятельствах завтра. • Формировать сообщества учителей для определения и преодоления недостатков в профессиональном развитии.
<p>Принцип 3: Создание доверительной и доброжелательной среды является базовым условием для профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Дебюрократизировать обучение, сформировать мини-группы учителей, проводящих комплексную оценку учебного процесса и образовательной среды для внедрения свежих идей, снижения стрессовой нагрузки. • Стимулировать совместное обсуждение, искать решения проблем через коллективные дискуссии, учитывая многообразие мнений. • Разработать и применять стратегии взаимодействия и разрешения конфликтов. • Вовлекать учителей и учащихся в роли экспертов для активного участия в разработке и реализации школьных проектов.
<p>Принцип 4: Персонализация образовательного процесса⁹.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ориентироваться на индивидуальные особенности всех участников образовательных отношений, учитывать актуальную ситуацию. • Управленческая команда должна учитывать зоны ближайшего развития управленца и педагога. • Все участники должны быть информированы о ключевых ожидаемых результатах работы, а в каждую составляющую любого проекта должен встраиваться механизм формирующей оценки.

⁹ Возможность создать свой индивидуальный образовательный трек, исходя из своих интересов и потребностей, позволит педагогу более ответственно и заинтересованно подойти к собственному профессиональному развитию.

Таблица 1./Продолжение

<p>Принцип 5: Создание условий для осуществления выбора как в жизни, так и в процессе обучения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Управленческой команде необходимо предоставлять педагогам пространство выбора (свободу и автономию). Педагог не должен быть зажат в рамки правил, требований, постоянного контроля со стороны администрации и родителей. • Педагоги должны иметь достаточно времени на принятие решений. • Культура школы поддерживает ценность ответственного принятия решений.
<p>Принцип 6: Позитивные эмоции способствуют способности к обучению и влияют на долгосрочное благополучие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Внимательно относиться к индивидуальным потребностям и их удовлетворению. • Создавать поводы для положительных эмоций в течение дня: игры, юмор, легкий перекус, отсылки к позитивному личному опыту и т. д. • Создавать гостеприимное пространство – не только функциональное, но и удивляющее, успокаивающее. Гостеприимное пространство приглашает человека, а не выталкивает его. Позволяет человеку настроиться его под себя. • Совместно проектировать пространство школы, при необходимости трансформировать его, обеспечивая гибкость и эмоциональную привлекательность.
<p>Принцип 7: Психологическое здоровье требует проявления всего спектра эмоций. Подавление каких-либо эмоций (позитивных или негативных) недопустимо.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Педагогам важно понимать ценность проживания полного спектра эмоций для полноценной жизни, без разделения эмоций на «плохие» и «хорошие». • Управленцам и педагогам необходимо стремиться принимать и понимать любые эмоциональные проявления, использовать их для решения различных задач, включая улучшение образовательной среды. • Необходимо уметь находить место для каждой эмоции в процессе обучения, грамотно рефлексировать их и направлять эмоциональные проявления в конструктивное русло. • Педагогам важно уметь создавать различные по эмоциональному заряду образовательные ситуации, понимая влияние разных эмоций на результаты деятельности.
<p>Принцип 8: Отрицательная обратная связь рассматривается как ресурс для развития и должна быть предметом конструктивного обсуждения, а не подавляться или игнорироваться.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Педагоги и управленцы стремятся рассматривать отрицательную обратную связь как повод для анализа своей работы и совершенствования подходов к воплощению идей. • Учителя обмениваются профессиональными оценками, а не только опытом. Они становятся экспертами друг для друга. • Управленцам стоит демонстрировать поддержку и принятие отрицательной обратной связи.
<p>Принцип 9: Ошибки рассматриваются как ресурс для развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Педагоги рефлексиируют свои ошибки и на основе этого анализа проектируют траекторию развития. • Негативный опыт воспринимается как вызов, стимул к росту и только после этого – как фактор, влияющий на принятие решения об отказе от изменений. • Управленческая команда при оценке достижений педагогического работника в развитии его потенциала должна опираться, в числе прочего, на оценку приложенных усилий.

Таблица 1./Продолжение

Принцип 10: Поддержка профессионального и личностного развития должна быть ограничена рамками обучения и не переходить в личную сферу педагога, групповую психотерапию и другие подобные форматы.

- Педагоги и управленцы соблюдают личные границы всех участников образовательных отношений.
- Недопустимо навязывать «правильные» взгляды и убеждения, вмешиваться в частную жизнь семьи.
- Необходимо уважительное отношение к праву каждого быть таким, каким он выбрал быть, даже если этот выбор не осознан.

Одним из направлений психологического сопровождения является диагностика личностных особенностей педагогов. Для их оценки в качестве мишеней диагностики могут быть выбраны следующие параметры.

- **Потенциал самоопределения и выбора.**

Мишени для диагностики: автономия, толерантность к неопределенности, субъектность, рефлексия, смысложизненные ориентации и другие.

- **Потенциал реализации и достижения.**

Мишени для диагностики: оптимизм, самоконтроль, мотивация, настойчивость и другие.

- **Потенциал сохранения.**

Мишени для диагностики: жизнестойкость, стратегии преодоления трудностей и другие.

Психологическая диагностика должна проводиться в среднем один раз в год, однако некоторые параметры могут диагностироваться два раза в год — в начале и в конце учебного года. Например, те, которые связаны с оценкой психологического состояния педагогов с учетом цикла деятельности образовательной организации.

Проведение диагностики важно для оценки эффектов образовательных и развивающих мероприятий, например тренингов или программ, проводимых образовательной организацией. Диагностика может рассматриваться как инструмент, используемый и в индивидуальном развитии педагога, и в работе управленческих и педагогических команд и профессиональных сообществ.

Все диагностические мероприятия должны осуществляться с соблюдением этических принципов и конфиденциальности: результаты мониторинговых исследований могут быть представлены в обобщенном виде с обязательным сохранением анонимности респондентов. Кроме того, фокус диагноста и заинтересованных в результатах лиц (администрации) должен быть направлен на поиск зон для личностного и профессионального развития педагогического коллектива, а не с целью контроля или применения санкций.

Диагностика должна проводиться с использованием современных надежных и валидных психодиагностических инструментов, опробованных на русскоязычной выборке.

Развитие универсальных компетенций у учителей не является задачей, отдельной от их работы. Это процесс, который улучшает качество преподавания и наставничества и поэтому должен быть встроен в их повседневную

практику. Педагогу необходимо находить время для того, чтобы размышлять над своими действиями в профессиональной сфере и их последствиями — это важно для развития им собственных социально-эмоциональных навыков.



Пример 1.

Инструменты развития социально-эмоциональных навыков

В этом разделе мы предлагаем описание нескольких инструментов развития социально-эмоциональных навыков (СЭН), которые педагог может использовать в своей педагогической деятельности, развивая одновременно как свои навыки, так и навыки учащихся.

В приложении к главе предложены чек-листы для педагога, которые помогут ему отразить свой опыт и построить дальнейшую траекторию личностного и профессионального развития социально-эмоциональных навыков. Полное описание представленных инструментов и варианты использования в педагогической практике вы найдете в методическом пособии «Как развивать социально-эмоциональные навыки в начальной школе»¹⁰, разработанным в рамках Программы по развитию личностного потенциала Благотворительного фонда «Вклад в будущее».

¹⁰Как развивать социально-эмоциональные навыки в начальной школе./М. И. Катеева, Н. Е. Рычка, И. А. Дворецкая. М.: Просвещение, 2021. vbudushee.ru/upload/lib/Kak-razvivat-sen-v-shkole.pdf

Квадрат настроения

Примерная продолжительность: 1 минута.

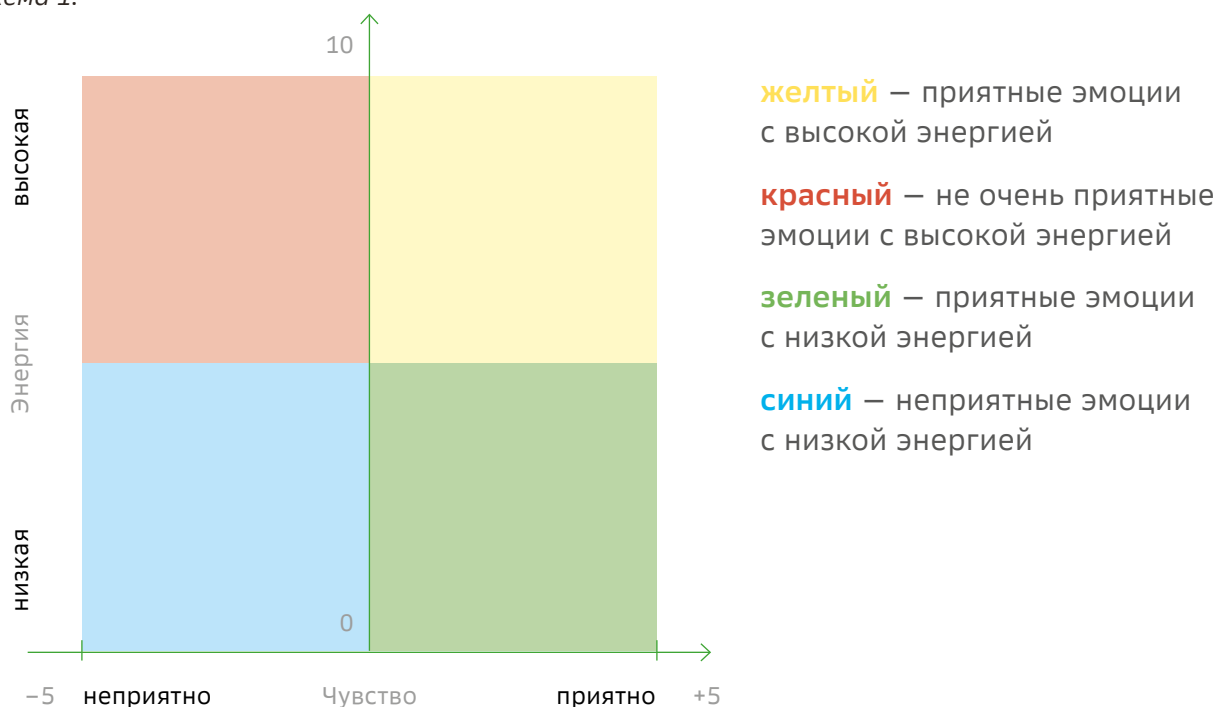
Цель: развитие навыка идентификации эмоций.

Эффекты использования: эмоциональная осознанность, развитие эмпатии, принятие разнообразия.

Квадрат настроения – это своего рода «измеритель» настроения. Любая эмоция обладает по крайней мере двумя характеристиками: энергией и некими ощущениями, которые мы расцениваем как приятные или неприятные.

Опираясь на них и используя систему осей X и Y, мы можем условно поделить пространство на четыре квадранта:

Схема 1.



Любое эмоциональное состояние можно оценить по двум предложенным параметрам и разместить в соответствующем квадранте. Тогда, например, в красном окажется злость, в желтом – радость, в синем – грусть, в зеленом – безмятежность.

Инструкция: «Прислушайтесь к себе, определите свое эмоциональное состояние, соотнесите его с двумя параметрами Квадрата настроения: сколько в вас энергии и насколько испытываемая в данный момент эмоция вам приятна или неприятна».

Квадрат настроения помогает развивать навык идентификации своих эмоций, управления эмоциями, когда педагог обращает на него внимание детей в моменты всплеска эмоций или чрезмерного возбуждения, например после урока физкультуры или какого-то массового мероприятия. Сам процесс «прислушивания» к себе и распознавания состояния снижает уровень возбуждения. А переключение внимания на Квадрат настроения и свое состояние позволит быстрее переключиться на учебный процесс.

Вопрос об актуальном эмоциональном состоянии может быть началом разговора с конфликтующими учениками. И тогда, возможно, более удачным вариантом было бы спросить: «Как ты думаешь, а что сейчас чувствует Н.?» Этот вопрос позволит ребенку переключиться со своих эмоций и встать на позицию другого, что дает надежду на быстрое примирение без обид.

Квадрат настроения может стать регулярной практикой. Частоту применения устанавливает педагог в зависимости от поставленных задач.

Квадрат настроения может быть использован как инструмент анализа ситуации, прогнозирования и выстраивания стратегии поведения.

Для решения этой задачи можно воспользоваться матрицей эмоций для педагогов:

Таблица 2.

Шаг	Вопрос	Цель	Действие
Определите эмоции	Какие эмоции испытываете вы, а какие – другие люди (дети, родители, коллеги)?	Получение полных и точных данных об эмоциональном состоянии	Осознайте свои эмоции. Слушайте, задавайте вопросы, перефразируйте, чтобы понять, что чувствует ваш собеседник или вся группа (дети, родители, коллеги)
Используйте эмоции	Как эти эмоции влияют на мышление и поведение?	Управление своим мышлением с помощью эмоций	Определите, как эти эмоции влияют на ваше мышление и мышление собеседника или всей группы (детей, родителей, коллег)
Поймите эмоции	В чем причина этих эмоций и как они будут развиваться дальше?	Понимание причин эмоций и оценка возможных эмоциональных сценариев	Изучите причины этих эмоций и то, что может произойти дальше
Управляйте эмоциями	Как вы будете поддерживать эти эмоции или управлять ими?	Поддержание эффективного эмоционального состояния либо управления неэффективным	Интегрируйте рациональную, логическую информацию с доступными эмоциональными данными, чтобы принять оптимальное решение для поддержания или управления эмоциональным состоянием

Предложенная матрица может быть наиболее полезной при разборе и решении конфликтных ситуаций. Задавая вопросы каждому участнику по очереди, вы помогаете им прояснить ситуацию и прийти к урегулированию конфликта.



Перед началом разговора имеет смысл договориться о правилах разговора. Например, что говорить можно по очереди, внимательно слушать собеседника и ни в коем случае не перебивать, даже если кто-то не согласен со словами другого.

Соглашение о взаимоотношениях

Цель: способствовать развитию рефлексии, самодетерминации.

Эффекты использования:

- ответственность;
- умение сотрудничать;
- автономия;
- самопринятие.

Соглашение – это своего рода договор, который вместе создают ученики и учителя. В нем они указывают свои пожелания о том, как они хотят чувствовать себя в классе. Соглашение обязательно подписывают все участники обсуждения.

В Соглашении фиксируются способы взаимодействия и разрешения сложных ситуаций. Так как Соглашение – это результат коллективного обсуждения, оно усиливает чувство безопасности, комфорта, принадлежности и придает уверенности всем тем, кто причастен к его созданию.

Принципиальное отличие Соглашения от правил заключается в том, что акцент в нем делается на чувствах и на том, что каждый может сделать, чтобы эти чувства культивировать. Например, «использовать добрые слова» или «слушать внимательно и обращать внимание на то, что кто-то говорит».

Соглашение дает возможность ученикам и педагогам совместно создавать положительный эмоциональный климат в школе, развивая при этом личную ответственность каждого.

Работу с Соглашением можно разбить на два этапа.

Этап 1. Участники должны найти и зафиксировать ответы на два вопроса:

- Что мы хотим чувствовать и какие эмоции испытывать чаще?
- Что мы для этого готовы делать регулярно?

В итоге дети связывают свое эмоциональное состояние с действиями и поступками и понимают меру своей ответственности в реализации стремления «чтобы всем было хорошо».

Этап 2. Участники обсуждают неприятный эмоциональный спектр и делают акцент на том, что все эмоции имеют право быть и достойны нашего внимания. Им нужно найти и зафиксировать ответы на следующие два вопроса:

- Какие эмоции и чувства хотелось бы переживать в меньшей степени?
- Что мы для этого можем сделать?

Результатом этой работы должно стать понимание, что неприятные эмоции будут в нашей жизни всегда, их нельзя игнорировать, избегать, скрывать. Они несут важную информацию о том, что мы хотим, но не получаем: «Почему? Что я могу сделать для того, чтобы получить желаемое, не причинив при этом боль и неудобства тем, кто рядом? Возможно, имеет смысл отложить реализацию цели на потом или отказаться от нее совсем?»

Дети или педагоги, если речь идет о педагогическом коллективе, рассматривают конфликтные ситуации и способы их разрешения. Это касается отношений не только между одноклассниками, но и со значимыми взрослыми: учителями и родителями. Здесь же могут быть ситуации неуспеха и связанные с ними приемы поддержки.

Ненасильственное общение

Цель: формирование культуры ненасильственного общения (ННО).

Эффекты использования:

- понимание себя и других;
- терпимость и принятие;
- автономия;
- атмосфера открытости, принятия и доверия в коллективе.

ННО эффективно в следующих ситуациях:

- если в классе случается насилие, выраженное как мелким троллингом, например одноклассники придумывают обидные прозвища или неприятно подшучивают над одноклассником, так и буллингом, травлей по любому признаку;
- в ситуациях нарушения дисциплины;
- в любых конфликтных ситуациях как способ договориться и найти хорошее решение;
- при формулировании просьбы;
- для обмена обратной связью;
- для выражения благодарности.

ННО включает две стратегии: «язык Жирафа» и «уши Жирафа».

«Язык Жирафа». Это способ выражения своей обеспокоенности и отношения к происходящему через донесение своих чувств и потребностей и возможность сформулировать просьбу.

«Уши Жирафа». Это демонстрация желания понять мотивы происходящего и помощь в понимании происходящего самими участниками конфликта.

Как быстрее освоить ННО?

1. При разборе ситуаций полезно самому отвечать на вопросы в логике четырех шагов ННО и так же разбирать ситуации с детьми:
 - Что произошло? Описать факты, как если бы это было снято видеокамерой.
 - Какие чувства и эмоции возникают в этой ситуации?
 - Каковы потребности в этой ситуации?
 - О чем бы ты хотел попросить?
2. В разговоре с ребенком стараться почаще использовать «уши Жирафа». Заодно ребенок тоже со временем освоит эту технику.
3. Можно создать небольшие визуальные «якоря», например простое изображение жирафа, которые могут послужить напоминанием и помочь вовремя включить внутреннего «жирафа». Примером такой визуализации может служить закладка с изображением этого животного и короткой подсказкой.
4. Рекомендуется закрепить использование ННО в Соглашении и регулярно обыгрывать различные ситуации для тренировки навыка выражения просьбы на «языке Жирафа». В этом случае педагог является не только экспертом, но и участником, который может запинаться, искать, подбирать подходящие слова, ошибаться и пытаться снова.



Пример 2.

Тренинги для учителей

Тренинги направлены на поддержку навыков адаптации и гибкого реагирования на изменяющиеся условия, а также рефлексивное осмысление своих решений.

Тренинг–разминка «Беглые правила»

Цель тренинга: тренировка навыков быстрой адаптации к изменяющимся условиям и принятия решений в условиях неопределенности.

Цель игры: как можно быстрее всем участникам команды выйти из лабиринта. Выигрывает команда, вышедшая первой.

Ход игры:

1. Участники разбиваются на команды по 3–4 человека.
2. Ведущий игры заранее готовит лабиринт из карточек или листов бумаги, разбросанных по комнате. Каждая карточка или лист бумаги — это клетка лабиринта. Все команды в равных условиях, поэтому расположение карточек на полу должно быть одинаковым для каждой команды.
3. Каждая команда начинает игру у входа в лабиринт, отмеченного определенной карточкой. Цель команды — найти выход из лабиринта, переходя с карточки на карточку по определенным правилам.
4. Все команды начинают игру одновременно со своих стартовых точек в лабиринте. Они будут двигаться по лабиринту независимо друг от друга, адаптируясь к изменяющимся правилам по мере их появления.
5. Правила, по которым команды могут переходить с карточки на карточку, изменяются ведущим каждые 1–2 минуты в зависимости от количества карточек и размеров лабиринта. Например, сначала команды могут переходить только на соседние карточки. Затем они могут переходить только на карточки того же цвета. Затем только на карточки с определенной пометкой и т. д.
6. Команды должны быстро адаптироваться к изменяющимся правилам и находить оптимальный путь к выходу.

Тренинг–игра «Весло или якорь?»

Цель: помочь учителям прокачать навыки адаптации и гибкости, а также развить способность принимать решения в условиях неопределенности и меняющихся обстоятельств.

Ход игры: участники попадают в воображаемую ситуацию, в которой они – команда корабля, плывущего в неизвестные земли.

Задача команды: принять ряд решений о том, какие ресурсы (продукты питания, инструменты, лекарства, книги и т. д.) они возьмут с собой. У ресурсов есть вес, и невозможно взять все из-за ограниченной грузоподъемности корабля. С этими ресурсами команда отправляется в путь и остается до конца игры.

Далее команда получает карточки неожиданной помехи или нового обстоятельства:

- **Карточка «Буря».** Шторм повреждает корабль, и вам нужно решить, какие ресурсы выделить на ремонт.
- **Карточка «Морская чума».** Неожиданный всплеск неизвестной болезни среди членов экипажа требует от вас быстрого решения, как поставить диагноз и распределить ограниченные медицинские ресурсы.
- **Карточка «Мутиния».** Некоторые члены команды решают возмутиться и устроить бунт, требуя изменения в планах путешествия или распределения ресурсов.
- **Карточка «Непредвиденная миграция рыб».** Множество рыб идет на нерест. Это затрудняет движение, но предоставляет возможность пополнить запасы пищи.
- **Карточка «Морской туман».** Внезапный густой туман покрывает море. Ваши навигационные инструменты становятся бесполезными.
- **Карточка «Загадочный морской звук».** Непонятный звук исходит из глубин океана. Это может быть знаком опасности или же возможностью для научного открытия.
- **Карточка «Заброшенный корабль».** Вы находите заброшенный корабль. Вы можете рискнуть и исследовать его в поисках ценных ресурсов.
- **Карточка «Мистический морской дар».** Во время рыбалки в сети попадает необычная, сверкающая субстанция. Это неизвестное вещество может оказаться источником энергии или новым видом пищи, но также может представлять опасность. Как вы реагируете?
- **Карточка «Встреча с другим кораблем».** Вы встречаете другой корабль в открытом море. Это может быть шанс обменяться ресурсами или информацией.
- **Карточка «Неожиданный ветер».** Ветер внезапно меняет направление и силу. Это может ускорить ваше путешествие или, наоборот, замедлить.
- **Карточка «Неизвестный остров».** Вы обнаруживаете неизведанный остров. Решите, исследовать его в поисках дополнительных ресурсов или продолжить путь.

Команде нужно адаптироваться к новым условиям и принять решение о том, как реагировать на эту ситуацию, исходя из оставшихся ресурсов.

Форсайт–игра «Волнения обучения»

Это динамический и прогрессивный метод обучения. Его цель – развить у педагогов способности прогнозирования и адаптации к будущим изменениям в образовательной среде. Эта игра тренирует навыки адаптации к неожиданным изменениям привычных ситуаций и изменяющимся правилам работы, подчеркивает значение гибкости, стратегического мышления и коллективного принятия решений в современной педагогической практике.

Участники коллективно создают учебный план, а затем подстраивают его под разнообразные сценарии, представленные на картах событий. Сценарии могут включать в себя внезапное появление новых технологий, изменения в организации обучения и другие ситуации. Важно, чтобы сценарии на разных тактах игры охватывали внутренние решения школы и внешний мир.

Цель: Тренировка навыков адаптации к переменам, предсказания потребностей учеников и развитие навыков коллективного принятия решений.

Процесс:

1. Участникам предлагается вместе создать учебный план для следующего учебного года.
2. Участники разделены на команды. Каждая команда отвечает за определенный предмет или группу предметов. Например, естественные науки, гуманитарные науки, искусство.
3. В ходе игры участникам предъявляются карты событий, каждая представляет собой один из воображаемых сценариев, которые могут произойти в следующем учебном году.

Карты событий (примеры):

- Внезапное появление новых технологий: например, виртуальная реальность становится доступной для всех студентов или все студенты получают 3D-принтеры. Как это изменит ваш предмет, ваши уроки или учебный план?
- Изменение в организации обучения: например, школа принимает решение об обучении в две смены или переводит детей на домашнее обучение. Как это повлияет на ваш учебный план?
- Изменения в учебной среде: например, вся школа переезжает в новое здание с инновационным дизайном или школа решает устроить обучение на открытом воздухе в течение всего следующего года. Как это изменит ваш подход к обучению?
- Внешние обстоятельства: например, школу посещает известный ученый или автор, и у вас есть возможность включить его в учебный план. Или ваш город становится местом проведения крупного культурного или научного события. Как вы можете использовать это в учебном процессе?
- Резкие изменения в интересах учеников: например, ученики внезапно массово увлекаются астрономией или искусственным интеллектом. Как вы можете адаптировать учебный план, чтобы учесть эти интересы?
- Изменение социальных трендов: например, в обществе становится очень популярным социальное предпринимательство. Как это отражается в вашем учебном плане?

4. Команды должны адаптировать свои учебные планы к каждому новому событию, учитывая изменения, которые они принесут.

5. В конце игры команды представляют свои адаптированные учебные планы и объясняют свой выбор решений.

Игра тренирует способности участников к оперативному переосмыслению и перестроению учебных процессов, а это ключевой навык в условиях быстро меняющегося мира. Участники учатся принимать решения, основываясь на прогнозировании возможных сценариев и учитывая потребности и интересы учеников. Это улучшает их способность к критическому мышлению, управлению изменениями и стратегическому планированию.

Тренинг для учителей по решению задач

Ведущий: Добро пожаловать на наш тренинг для учителей по решению задач. В ходе этого занятия мы поделимся нашим опытом, обсудим наиболее сложные ситуации, с которыми мы столкнулись в профессиональной жизни, а также рассмотрим, как критическое мышление и креативность могут помочь нам в решении повседневных задач. Мы хотим подчеркнуть значение этих навыков и то, как они могут быть применены в образовательном контексте и за его пределами.

Этот тренинг проводится в формате дружеского обмена опытом. У нас нет строгой программы или сценария, мы здесь, чтобы обсудить реальные ситуации, с которыми вы столкнулись, и узнать друг у друга, как лучше решать подобные задачи. Наша цель — создать безопасное и поддерживающее пространство для обмена идей и стратегий.

Мы разделим нашу дискуссию на два блока: профессиональные задачи и повседневные задачи. В каждом блоке мы будем анализировать различные ситуации, обсуждать, почему они были проблемными и как удавалось найти решение. Мы также будем искать способы применения критического мышления и креативности в каждой из этих ситуаций.

Блок 1: Профессиональные задачи

Какие ситуации в вашей профессиональной жизни оказывались для вас наиболее сложными? Почему они оказывались проблемами, на ваш взгляд? И как удавалось найти решение?

Ситуация №1

Описание:

Почему это проблема:

Как удалось найти решение:

Ситуация №2

Описание:

Почему это проблема:

Как удалось найти решение:

Ситуация №3

Описание:

Почему это проблема:

Как удалось найти решение:

Блок 2: Повседневные задачи

Встречались ли вы с ситуациями в повседневной жизни, где было нужно проявить критическое мышление или креативность? Например, необычный способ парковки, сложная логистика с доставкой еды, планирование семейного праздника.

Ситуация №1

Описание:

Как удалось найти решение?

Где в такой ситуации было проявлено критическое мышление?

Где в такой ситуации была проявлена креативность?

Ситуация №2

Описание:

Как удалось найти решение?

Где в такой ситуации было проявлено критическое мышление?

Где в такой ситуации была проявлена креативность?

Ситуация №3

Описание:

Как удалось найти решение?

Где в такой ситуации было проявлено критическое мышление?

Где в такой ситуации была проявлена креативность?

Приложение к Главе 7

1. Оценка педагогом собственных социально–эмоциональных навыков

Прочитайте утверждения, характеризующие разные социально–эмоциональные навыки. Укажите по 10–балльной шкале, в какой мере это относится к вам.

Таблица 1.

Критерии	В начале учебного года	В середине учебного года	В конце учебного года
Я внимательно отношусь к своему эмоциональному состоянию и отслеживаю его изменения.			
Я могу назвать словом переживаемые чувства.			
Я достаточно хорошо различаю близкие эмоции, например злость и раздражение, удовлетворение и облегчение и пр.			
Я редко ошибаюсь в определении эмоций другого человека.			
Я осознаю влияние своих эмоций на поведение и мышление.			
Я умею использовать свое эмоциональное состояние как ресурс для решения различных задач.			
Я понимаю причины возникновения своих эмоций.			
Я удовлетворен(а) своей способностью управлять своими эмоциями.			
Я учитываю эмоциональное состояние партнера по общению при взаимодействии.			
Мне удастся оказывать влияние на эмоции партнера по общению.			

2. Оценка педагогом своей работы с классом по социально-эмоциональному развитию

Оцените, как часто вы используете предлагаемые способы развития СЭН в своем классе. Поставьте знак «+» в соответствующей графе.

Таблица 2.

Способы развития СЭН		Редко	Иногда	Часто
Интеграция СЭР в образовательную деятельность	Я удерживаю задачу социально-эмоционального развития детей при планировании образовательной деятельности.			
	Я интегрирую инструменты СЭР в образовательную деятельность.			
	Я обращаюсь к практикам управления эмоциональным состоянием для повышения эффективности деятельности.			
	На уроках я применяю инструменты обратной связи и поощряю детей к их использованию.			
	На уроках я организую дискуссии, стимулирую учеников к соблюдению правил внимательного слушания, задаванию вопросов, уважительному обсуждению идей друг друга.			
	Я задаю открытые вопросы.			
	Я включаю в уроки задания, которые предполагают групповое взаимодействие, сотрудничество, разделение ответственности, совместное принятие решений.			
	Я организую рефлексию по итогам проведенной работы: насколько успешно складывалась групповая работа, что можно улучшить, чему научились и пр.			
	Я фокусирую внимание детей на их чувствах и мыслях.			
	Я помогаю детям понимать и конструктивно выражать свои эмоции.			
	Я обращаюсь к потребностям и ценностям детей.			
	Я опираюсь при организации уроков и мероприятий на интересы и опыт своих учеников.			

Таблица 2./Продолжение

Психологический климат в коллективе	Я уделяю внимание каждому ученику, подчеркиваю его ценность и оказываю поддержку в случае необходимости.			
	Я стараюсь обнаружить сильные стороны каждого ребенка, в том числе за рамками академической успеваемости.			
	Я помогаю ученикам опираться на свои сильные стороны для достижения цели.			
	Я организую в классе мероприятия, способствующие сплочению коллектива, установлению доброжелательных отношений.			
	При организации групповой работы я меняю состав групп, чтобы дети имели возможность взаимодействовать с большим количеством одноклассников.			
	Я уважаю разнообразие культур, поощряю рассказы детей о национальных традициях и обычаях.			
	Я учу детей умению выражать сочувствие, высказывать просьбы, разрешать конфликты.			
	Я знаю, чем интересуются дети вне школы, их хобби.			
	Я обращаюсь к детям по имени и поощряю их делать так же по отношению друг к другу.			
Работа с родителями	Я провожу тематические встречи для родителей по развитию СЭН с привлечением педагога-психолога.			
	Родители участвуют в детско-родительских мероприятиях в классе.			
	Родители участвуют в планировании и проведении внеклассных мероприятий.			
Педагог как ролевая модель	Я объясняю причины своих поступков, особенно если речь идет о морально-нравственном выборе.			
	Я использую ненасильственное общение при формулировании просьбы и благодарности, а также в беседе с детьми, чтобы помочь им осознать собственные эмоции и потребности.			
	Я использую различные техники управления эмоциями, проговаривая вслух свои действия.			
	Я демонстрирую детям образец осознанного отношения к своим эмоциям: озвучиваю переживаемые эмоции, называю их причины, влияние на поведение и т. д.			

Заключение

Завершая наш разговор, давайте вспомним ключевые моменты и зафиксируем главные идеи, которые послужат ориентиром в непростой, но увлекательной задаче развития мягких навыков в школе.

Мягкие навыки (точнее называть их универсальными компетентностями) **помогают людям адаптироваться к быстро меняющемуся миру, успешно справляться с новыми задачами и вызовами, эффективно взаимодействовать с окружающими и организовывать свою деятельность.** Они оказываются неотъемлемой частью профессионального и личностного **роста**, поэтому, наряду с глубокими качественными предметными знаниями, они **стали важнейшей** целью современного образования.

Многообразие названий и определений мягких навыков не столько отражает их реальное количество, сколько говорит о том, что они являются **многоаспектными и задействованы во многих контекстах обучения и работы.** Поэтому мы вывели **крупные группы в зависимости от того, на решение каких задач направлены мягкие навыки, и подробно рассмотрели наполнение каждой группы.**

Эту группировку навыков в крупные общие способности к действию (компетентности) мы описали моделью 3+1.

Модель 3+1 охватывает три универсальных компетентности:

01

Компетентность мышления

02

Компетентность взаимодействия с людьми

03

Компетентность управления собой

Каждая из компетентностей переплетается с универсальной грамотностью (+1), то есть способностью работать с информацией, которую человек выражает при помощи знаковых систем.

Компетентность мышления, которая включает в себя критическое мышление и креативность, — это основа для понимания, анализа и создания новых идей.

Компетентность взаимодействия с людьми (межличностная компетентность) включает в себя коммуникацию и сотрудничество и играет ключевую роль в успешном взаимодействии с окружающими.

Компетентность управления собой объединяет саморегуляцию и самоорганизацию. Она важна для понимания и контроля своих чувств, эмоциональных реакций, преодоления стрессовых ситуаций, саморазвития, постановки и достижения личных и профессиональных целей.

Мы подробно обсудили, какие учебные ситуации и задания будут полезными для формирования и развития навыков, наполняющих универсальные компетентности. Несмотря на их различную направленность, все эти навыки **требуют «питательной среды» для своего развития**, и особенности этой среды общие для всех навыков:

- **интерактивные методы обучения**, которые мотивируют ученика к активному участию и постоянной вовлеченности в разные форматы постижения знаний и решения задач и в разных ролях;
- **совместная работа**, групповые задачи, проектное обучение, которые способствуют взаимодействию и взаимообучению;
- **поддержка автономии** — создание пространства, которое позволяет ученикам выбирать и адаптировать обучение под свои интересы, предпочтения;
- **практический контекст** и связь с задачами реального мира — многогранными, противоречивыми, междисциплинарными;
- **содействие саморефлексии**, стимулирование осознанного саморазвития, поощрение учеников к самостоятельному обучению;
- **конструктивная (формирующая) обратная связь** («что получилось хорошо и что можно улучшить в следующий раз»), не только по предметному материалу, но и по элементам мягких навыков;
- **дружелюбная атмосфера** поддержки и уважение к многообразию культур и личностей.



Важно подчеркнуть, что развитие этих навыков обычно происходит в комплексе. В реальной жизни они переплетены друг с другом и совершенствование невозможно без постоянной практики и рефлексии.

Навыки не приобретаются мгновенно раз и навсегда, а требуют продолжительного времени для выхода на «мастерский» уровень и совершенствуются на протяжении всей жизни. Это непрерывный процесс, который постоянно нуждается в обновлении, рефлексии и корректировке в соответствии с меняющимися обстоятельствами.

Все мягкие навыки поддаются развитию, а их формирование начинается в самом раннем дошкольном возрасте — возрастные проявления имеют свои наблюдаемые индикаторы. Буквально все аспекты универсальных компетентностей начинают формироваться уже у малышей, поэтому

в книге мы описали навыки (аспекты универсальных компетентностей), которые проявляются в процессе решения различных задач, и принципы, по которым условия выполнения задачи можно считать простыми или сложными (уровни сложности задач). Также мы выделили приметы, по которым можно судить о сформированности того или иного навыка в определенном возрасте (возрастные индикаторы).



Полная подробная карта для всех уровней сложности и возрастов не может быть частью этой книги в силу ее внушительного объема, поэтому мы выпускаем ее отдельным приложением.

Успешное применение и внедрение всех описанных в этой книге подходов и методик не является задачей одного учителя. Комплексное и эффективное развитие мягких навыков **требует привлечения всего коллектива школы, активного поддерживающего вклада управленческой команды, сотрудничества всех участников образовательного процесса и системного подхода на уровне всей школы.**

Только так можно **гарантировать устойчивость и прочность результатов** обучения, когда освоение мягких навыков становится неотъемлемой частью всего процесса образования. Учитывая широту и глубину охвата мягких навыков, они **должны пронизывать все аспекты образовательного процесса**, а не быть отдельными или дополнительными элементами учебного плана.

Поэтому **организация общешкольных проектов**, направленных на развитие этих способностей, становится особенно актуальной сегодня. Такие проекты позволяют создать единое пространство, где **каждый участник образовательного процесса — ученик, учитель, родитель — вовлечен и может активно участвовать в формировании и развитии этих универсальных компетентностей.** Это позволяет создать обучающую среду, в которой мягкие навыки развиваются системно и непрерывно.

В долгосрочной перспективе такие проекты могут иметь глубокое влияние на образовательную культуру школы и ее способность подготовить учеников к переменам, динамичным ситуациям и новым вызовам. Это также **может привести к улучшению климата в школе, когда учащиеся и персонал чувствуют себя ценными участниками образовательного процесса.**

Наконец, хотя мы подробно рассмотрели конкретные мягкие навыки и методы их развития, важно помнить, что **каждый человек уникален.** Это подразумевает **необходимость индивидуального подхода к развитию этих способностей**, а также **внимательного учета контекста**, в котором эти навыки используются.

В заключение хочется отметить, что, хотя книга и фокусировалась на учебных заданиях и упражнениях, важно помнить, что **образование не сводится только к приобретению навыков и знаний.** Это также процесс становления личности, развития мировоззрения и формирования ценностей. Именно поэтому развитие мягких навыков (универсальных компетентностей) **должно проходить в контексте всестороннего развития личности учащихся.** Они служат не только инструментами для достижения успеха, но и средствами для улучшения качества жизни, обогащения взаимодействия с окружающими и расширения понимания себя. **Это долгосрочное инвестирование в наше будущее и будущее наших детей.**

Ну и, конечно, мы хотели бы, чтобы эта книга стала полезным ресурсом для учителей, исследователей и всех, кто увлечен темой образования. **Мы надеемся, что она поможет вам сделать школу местом, где каждый ребенок чувствует себя счастливым и понятым, где он может расти и развиваться в гармонии со своими интересами и потребностями.**

В помощь педагогу

Материалы Благотворительного фонда «Вклад в будущее» для развития мягких навыков в части постановки целей, поддержки мотивации и эффективного управления учебным процессом.

1. Как развить социально-эмоциональные навыки в начальной школе: методическое пособие /М. И. Катеева, Н. Е. Рычка, И. А. Дворецкая. М.: Просвещение, 2021. – 56 с.



5. Дайджест «Вместе к мечте: как научиться общаться и сотрудничать»



2. Электронный учебно-методический ресурс для педагогов с дистанционными курсами и материалами по работе с детьми по развитию личностного потенциала и мягких навыков



6. Дайджест «Путь к мечте: как стать счастливым, ставить цели и поддерживать энергию для движения вперед»



3. Образовательный проект «Учить учиться»



7. Дайджест «Как научиться учиться: работа с информацией, управление собой и эффективные коммуникации»



4. Дайджест «По дороге к знаниям: как эффективно управлять учебным процессом»



Атлас практических решений

Поддержка и развитие «мягких» навыков в школе

Под редакцией М. С. Добряковой, Е. И. Казаковой

Авторский коллектив: Н. А. Авдеенко, В. С. Браташ, Е. Г. Дирюгина, М. С. Добрякова, Д. С. Ермаков, М. И. Катеева, Л. А. Марчук, А. М. Михайлова, Т. В. Пащенко, М. А. Пинская, Н. Е. Рычка, Д. С. Сизарев, А. П. Турчин, А. А. Ченцова, А. А. Янченко

Корректор: М. Ромаданова

Вёрстка и дизайн: Е. Лобова, М. Духвалова

Подготовлено Институтом образования НИУ ВШЭ на основе международного доклада «Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности» (Издательский дом ВШЭ, 2020).
ISBN: 978-5-6050713-0-3

ioe.hse.ru/keycomp

Тираж: 1000 штук

Издательство: «МУЛЬТИВЕЙС БИЗНЕС ГРУПП»

Москва, 2023