МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ»

КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9-х классов
с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе

Москва, 2021

Авторский коллектив: Логинова Ольга Борисовна (руководитель направления), Ковалева Галина Сергеевна (руководитель проекта), Яковлева Светлана Геннадьевна, Садовщикова Ольга Ивановна (тестолог направления)

Под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой

Аннотация

Методические рекомендации являются частью системы учебно-методических материалов по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9-х классов. Разработка материалов осуществлена по заданию Министерства просвещения Российской Федерации. В пособии отражены концептуальные подходы и практики международных сравнительных исследований качества образования (TIMSS, PISA), а также научно-методические разработки российских ученых и педагогов.

Методические материалы включает в себя описание особенностей разработанной системы заданий и диагностических материалов для формирования и оценки ФГ по креативному мышлению, представленной в электронном формате на платформе Российской электронной школы (РЭШ) и их использования в учебном процессе, в системе повышения квалификации педагогических кадров и для проведения внутришкольного мониторинга формирования функциональной грамотности.

Материалы представляют интерес для широкого круга пользователей: учителей, учащихся их родителей, учителей и специалистов в области образования, повышения квалификации учителей и оценки качества образования.

Методические рекомендации разработаны в рамках государственного задания ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» № 073-00007-21-01 на 2021 год «Методическое сопровождение открытого банка заданий для формирования функциональной грамотности обучающихся на цифровой платформе».

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 4

РАЗДЕЛ 1. СИСТЕМА ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ». 10

1.1 Общая характеристика модели креативного мышления 10
1.2. Особенности и характеристики инструментария. 16
1.3. Познавательные уровни. Критериальная система оценки уровня сформированности креативного мышления 30
1.4. Особенности формирования креативного мышления в 5-9 классах 40
1.5. Описание открытого банка заданий по креативному мышлению (с примерами заданий) 41

РАЗДЕЛ 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ. ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ С КОММЕНТАРИЯМИ 43

РАЗДЕЛ 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ. 48

РАЗДЕЛ 4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ РАБОТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ. ВНУТРИШКОЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ФОРМИРОВАНИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ. 51

ЛИТЕРАТУРА 59

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКСНЫХ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО БАНКА ПО КЛАССАМ И СОДЕРЖАТЕЛЬНЫМ ОБЛАСТЯМ 60

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 9 КЛАССОВ 65

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА (9 КЛАСС) 72

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. МНЕНИЯ ЭКСПЕРТОВ О ВОЗМОЖНОСТЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ 97

ВВЕДЕНИЕ.

В указе Президента России В.В. Путина от 7 мая 2018 года определены национальные цели и стратегические задачи развития Российской Федерации на период до 2024 года. В целях осуществления прорывного научно-технического и социально-экономического развития страны планируется обеспечение вхождения России в число пяти крупнейших экономик мира, в том числе обеспечение темпов экономического роста выше мировых. Правительству РФ поручено обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования[1].

Международные исследования в области образования год за годом подтверждают, что российские учащиеся сильны в области предметных знаний, но у них возникают трудности во время переноса предметных знаний в ситуации, приближенные к жизненным реальностям. Основной причиной невысоких результатов российских учащихся 15-летнего возраста (выпускников основной школы) является недостаточная сформированность у учащихся способности использовать (переносить) имеющиеся предметные знания и умения при решении задач, приближенных к реальным ситуациям, а также невысокий уровень овладения общеучебными умениями – поиска новых или альтернативных способов решения задач, проведения исследований или групповых проектов.

Данная причина в основном связана с особенностями организации учебного процесса в российских школах, его ориентации на овладение предметными знаниями и умениями, решение типичных (стандартных задач), как правило, входящих в демоверсии или банки заданий ОГЭ и ЕГЭ. Следует также отметить недостаточную подготовку учителей в области формирования функциональной грамотности, а также отсутствие необходимых учебно-методических материалов.

Решить проблему повышения функциональной грамотности школьников можно только:

– при системных комплексных изменениях в учебной деятельности учащихся;

– переориентации системы образования на новые результаты, связанные с «навыками 21 века» - функциональной грамотностью учащихся и развитием позитивных стратегий поведения в различных ситуациях.

[1] http://www.kremlin.ru/events/president/news/57425

В связи с этим одной из задач Министерства Просвещения становится разработка учебно-методических материалов для организации учебного процесса, направленных на формирование у учащихся навыков, необходимых выпускникам школ для активной жизни в современном обществе, а также организация мониторинга формирования способности применять полученные в процессе обучения знания для решения различных учебных и практических задач (функциональной грамотности). Это актуальное для реализации задач, поставленных президентом РФ, направление включает разработку национального инструментария и технологии оценки функциональной грамотности, а также проведение работ по оценке качества общего образования на основе методологии и инструментария международных исследований качества подготовки обучающихся.

Для представления содержания измерительных материалов по шести составляющим функциональной грамотности были сформированы спецификации по математической, естественно-научной и читательской грамотности, по финансовой грамотности, глобальным компетентностям и креативному мышлению.

Спецификация измерительных материалов каждого направления имеет следующую структуру: цель разработки системы заданий; документы, определяющие содержание работы; актуальность разработки заданий для оценки функциональной грамотности по данному направлению; подходу к отбору содержания; подходы к разработке структуры банка заданий; структура банка заданий (описание основных характеристик блока заданий); литература.

Документами, определяющими содержание работы, по всем шести направлениям функциональной грамотности являются федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования и примерная основная образовательная программа основного общего образования, а также материалы международного сравнительного исследования и др. материалы.

Согласно определению известного психолога А.А. Леонтьева функциональная грамотность предполагает способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Методологической основой разработки заданий для формирования и оценки функциональной грамотности выбрана концепция современного международного исследования PISA (Programme for International Students Assessment), результаты которого используются многими странами мира для модернизации содержания и процесса обучения.

Основой для разработки инструментария для формирования и оценки функциональной грамотности являются материалы международного исследования PISA (концептуальные рамки, примеры заданий и результаты выполнения заданий российскими учащимися). При этом используются все отечественные инновационные разработки в данной области.

Концептуальные рамки для разработки заданий по функциональной грамотности разрабатывались с учётом особенностей учащихся, но с ориентацией на рамки PISA-2022.

Основой для разработки банка заданий, как правило, являются различные ситуации реальной жизни. Тексты и ситуации для учащихся 5-9-х классов по функциональной грамотности подбирались с учётом их возрастных особенностей, релевантности для жизни, интереса учащихся и развития познавательной активности учащихся.

По каждой ситуации разрабатываются задания, оценивающие различные компетенции, обозначенные в концептуальных рамках. Задания, объединённые в тематические блоки, составляют измерительный инструментарий для оценки функциональной грамотности (также, как и в исследовании PISA). Блок заданий включает в себя описание реальной ситуации, представленное, как правило, в проблемном ключе, и ряд вопросов-заданий, относящихся к этой ситуации.

Каждый блок состоял из нескольких комплексных заданий, разработанных на основе реальных жизненных ситуаций, как правило, в проблемном ключе, и нескольких вопросов-заданий, относящихся к этой ситуации.

В таблице 1 представлено число комплексных заданий и отдельных заданий к ним по шести направлениям функциональной грамотности для обучающихся 5-9-х классов.

Таблица 1.

Область функциональной грамотности	**Число комплексных заданий и отдельных заданий для 5-9 класса, разработанных в рамках проекта**	
	Комплексные задания	**Отдельные задания**
Математическая грамотность	98	328
Естественно-научная грамотность	29	135
Читательская грамотность	40	324
Финансовая грамотность	39	199
Глобальные компетенции	44	208
Креативное мышление	61	209
Итого	311	1398

Решение задачи развития у учащихся способности использовать в реальной жизни знания и умения из различных областей, осваиваемых в школе и вне школы, — это принципиально новый ожидаемый от школы образовательный результат. И его новизна в настоящее время начинает отражаться, прежде всего, на уровне формирования нового способа педагогического мышления, нового отношения к тем результатам познания, которые обеспечивают благополучие в жизни, конструктивное решение жизненных проблем.

Степень актуализации задачи развития функциональной грамотности зависит от позиции конкретного учителя, методиста, руководителя образовательной организации относительно приоритетов в определении образовательного результата. И определяет эту позицию решение дилеммы: что предпочтительнее — знание фактов и умение решать типовые учебные задачи или способность действовать в реальной жизненной ситуации. Вторая альтернатива, фиксирующая первостепенную важность образовательного результата, связанного со способностью действовать в реальной жизненной ситуации, уже начинает собирать вокруг себя единомышленников, сознательно подчиняющих образовательный процесс рассматриваемой актуальной для сегодняшнего дня задаче.

В ходе реализации проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности», осуществляемого Институтом стратегии развития образования РАО, в рамках которого акцентируется необходимость введения данного направления в школу, само понятие функциональной грамотности разрабатывается в единстве его составляющих. И инструментарий, создаваемый с учетом подходов международного исследования PISA, дает возможность школам реализовать задачу интеграции учителей.

Задача развития функциональной грамотности может реально стать объединяющим, интегрирующим началом для преподавателей разных предметов, всех педагогов одной образовательной организации, школ, реализующих передовые образовательные практики. И такая интеграция объективно будет способствовать преодолению серьезного, существующего годами противоречия между, с одной стороны, традиционно реализующимся предметным преподаванием и достаточно выраженной разрозненностью образовательных результатов, формирующихся в рамках отдельных предметов, а с другой стороны, задачей целостного и гармоничного развития ребенка в его подготовке к реальной жизни.

Отмечая потенциал отдельных предметов учебного плана для развития функциональной грамотности, подчеркнем еще раз важность межпредметных связей. Опыт

показывает, что формирование функциональной грамотности в рамках одного какого-либо предмета малоэффективно. Эффект дает выход за рамки предмета в более широкое образовательное пространство.

Разработанные материалы послужат основой для проведения работ по различным направлениям, связанным с проведением в России международных и национальных исследований качества образования, что должно повысить эффективность использования результатов данных исследований для повышения качества российского образования.

Подготовленные банки заданий и методические рекомендации по их использованию в учебном процессе могут служить педагогической базой для разработки заданий по функциональной грамотности, а также для системы повышения квалификации учителей (оценки их профессиональной компетентности и формирования стратегий развивающего обучения).

Изучение практик, направленных на развитие функциональной грамотности позволяет сделать определенные выводы. В частности, практика свидетельствует о том, что в работе учителя, ориентированной на формирование функциональной грамотности, большую роль играют разработанные для этих целей учебно-методические пособия.

Независимо от того в каком конкретно направлении функциональной грамотности эта деятельность ни осуществлялась, ее содержание прежде всего будет включать обращение к ситуационному (контекстному) материалу, содержащему проблемы, требующие решения. Этот ситуационный (контекстный) материал и будет задавать специфический для функциональной грамотности вектор разворачивания познавательной деятельности – от обнаружения проблемы, проявившейся в той или иной ситуации, и запросу на ее решение к необходимым для ее решения знаниям и умениям. Именно ситуативность заданий адресует учащихся к конкретным практическим решениям и действиям в определенных ситуациях, в том числе и в своей собственной жизненной практике.

Предъявление учащимся и выполнение ими контекстных заданий по проблематике различных направлений функциональной грамотности, разработанных на основе проблемных ситуаций, является, таким образом, важным видом познавательной и практической деятельности, в ходе которой развивается функциональная грамотность. И эта деятельность требует, во-первых, применения осваиваемых школьниками знаний, умений и опыта, а во-вторых, переноса осваиваемых в рамках предметных областей знаний и умений на более широкую познавательную и практическую область — область, расширяющуюся по

мере взросления школьников и в конечном счете охватывающую всю их жизнедеятельность.

И, наконец, важна интеграция профессионалов, разрабатывающих учебные, методические, оценочные программы и материалы для общеобразовательных школ, направленные на развитие функциональной грамотности.

РАЗДЕЛ 1. СИСТЕМА ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ».

1.1 Общая характеристика модели креативного мышления

Творческое мышление, озарения и открытия – основа развития всех сфер человеческой культуры: науки, технологии, философии, искусства, других областей. Сегодня как никогда раньше общественное развитие, развитие материальной и духовной культуры, развитие производства зависят от появления инновационных идей, от создания нового знания и от способности его выразить и донести до людей.

Исследования показывают, что способностью к творческому, инновационному, креативному мышлению в той или иной степени обладает каждый человек. Привычка размышлять и мыслить креативно в сочетании с вовлеченностью в продуктивную деятельность привносит неоценимый вклад в развитие всех сторон личности.

Креативное мышление проявляется не просто в случайном выплеске новых идей. Оно может приносить и реальную весомую отдачу. Привычка мыслить креативно помогает людям достигать лучших результатов в преобразовании окружающей действительности, эффективно и грамотно отвечать на вновь возникающие вызовы. И в этом смысле способность к креативному мышлению может рассматриваться как одна из составляющих функциональной грамотности (см. рис. 1), понимаемой как способность грамотно пользоваться имеющимися знаниями, умениями, компетенциями при решении самого широкого спектра проблем, с которыми современный человек встречается в различных реальных ситуациях.

Рис.1. Составляющие функциональной грамотности в соответствии с моделью, используемой в исследовании PISA.

Для системы общего образования в вопросах формирования креативного мышления особое значение имеет позиция педагога в отношении следующих двух проблем.

Первую проблему можно сформулировать как «*уникальность против всеобщности*». Является ли способность к креативному мышлению врождённой, присущей только уникальным, одарённым личностям, или ей в той или иной мере наделён практически каждый?

Вторая проблема – эта проблема «*универсальности против избирательности*». Что имеет преобладающее значение в креативности – особенности личности или предметная область? Иначе говоря, талантливый человек – это, прежде всего, талантливый математик, художник, ученый, артист…? Или талантливый человек талантлив во всём?

По отношению к первому дискуссионному вопросу мы исходим из того, что, как известно, способность к креативному мышлению базируется на знании и опыте и, следовательно, может быть предметом целенаправленного формирования. Не отрицая значение влияния ярко выраженного таланта и глубоких знаний на уровень проявления креативного мышления, тем не менее, мы допускаем возможность поддержки и всемерного развития этой способности, обнаруживающей себя не только в профессиональной или учебной деятельности, но и в ежедневной, бытовой практике. Все дальнейшие решения и рекомендации вытекают из следующей позиции: за счёт педагогических средств, и в

частности, за счёт специально организованной педагогической практики и особой системы формирующих и диагностических учебных заданий, возможно формировать и развивать креативное мышление каждого ребёнка.

По отношению ко второму дискуссионному вопросу выбран подход, опирающийся на достоверно установленные факты, подтверждающие наличие существенных различий в решении творческих задач, по меньшей мере, в трёх областях: [7]

- в области вербального выражения,
- в области художественного выражения, и
- в области решения проблем – социальных, естественно-научных и/или математических проблем.

Принятие этих позиций предопределяет, во-первых, *определённый состав заданий*, среди которых выделяются следующие группы заданий:

- задания, требующие использования словесных и изобразительных художественных средств – вербальное самовыражение и визуальное самовыражение,
- задания на разрешение проблем – социальных и научных.

Это предопределяет также необходимость использования заданий *разной сложности*. При этом на сложность заданий влияют следующие факторы.

1) ***Сложность предметного содержания,*** в соответствии с которым сложность заданий может варьироваться от заданий, для выполнения которых достаточного бытовых представлений и обычно имеющегося у детей того или иного возраста жизненного опыта, до заданий, требующих

- ✓ более глубокого осмысления программного материала, и/или
- ✓ способности самостоятельно разобраться в предоставляемом материале, и/или
- ✓ достаточно широкой эрудиции в разных предметных областях.

2) ***Сложность задействованных в задании когнитивных процессов***, в соответствии с которыми сложность заданий может изменяться от заданий, для выполнения которых достаточного простых читательских умений, здравого смысла и несложных, привычных для детей мыслительных операций, до заданий, требующих

- ✓ применения высокого уровня читательской грамотности и сложных читательских умений, и/или
- ✓ умения ориентироваться в ситуации, удерживать учебную задачу, и/или
- ✓ способности к интеграции и переносу знаний из разных предметных областей,

и/или

✓ применения сложных когнитивных процессов, включая не только логические операции анализа, но и операции синтеза, критериальную оценку и другие.

3) ***Сложность контекстной ситуации,*** в соответствии с которой сложность заданий может варьироваться от заданий, не выходящих за рамки знакомых и привычных ситуаций, до заданий, построенных на контексте, выходящем за рамки имеющегося житейского и академического опыта.

Изучение особенностей сформированности креативного мышления, соотнесённых с использованием различных педагогических практик, в рамках различных мониторинговых исследований – как внутрироссийских, так и сравнительных международных, – позволит более явно выявить и описать те границы, в которых учащиеся разного возраста демонстрируют способность мыслить креативно. Тем самым станет возможно наметить направления позитивных изменений, которые необходимо внести в практику обучения и в образовательную политику.

Креативное мышление понимается как способность продуктивно участвовать в выдвижении, оценке и совершенствовании идей, направленных на получение оригинальных и эффективных решений, генерацию нового знания или создание продуктов проявления творчества и воображения. [9]

Достижение и прогресс в демонстрации способности к креативному мышлению, выражается, таким образом, в следующих трёх направлениях:

1) творческое выражение/творческое самовыражение с помощью различных изобразительно-выразительных средств,

2) разрешение различных по природе проблем – социальных или естественно-математических,

3) получение нового знания в социальной или естественно-математической области.

Становление и развитие этой способности происходит под влиянием многочисленных внешних и внутренних факторов: мотивации, предметных знаний, когнитивных умений, особенностей педагогического процесса и других (см. рис. 2). [7]

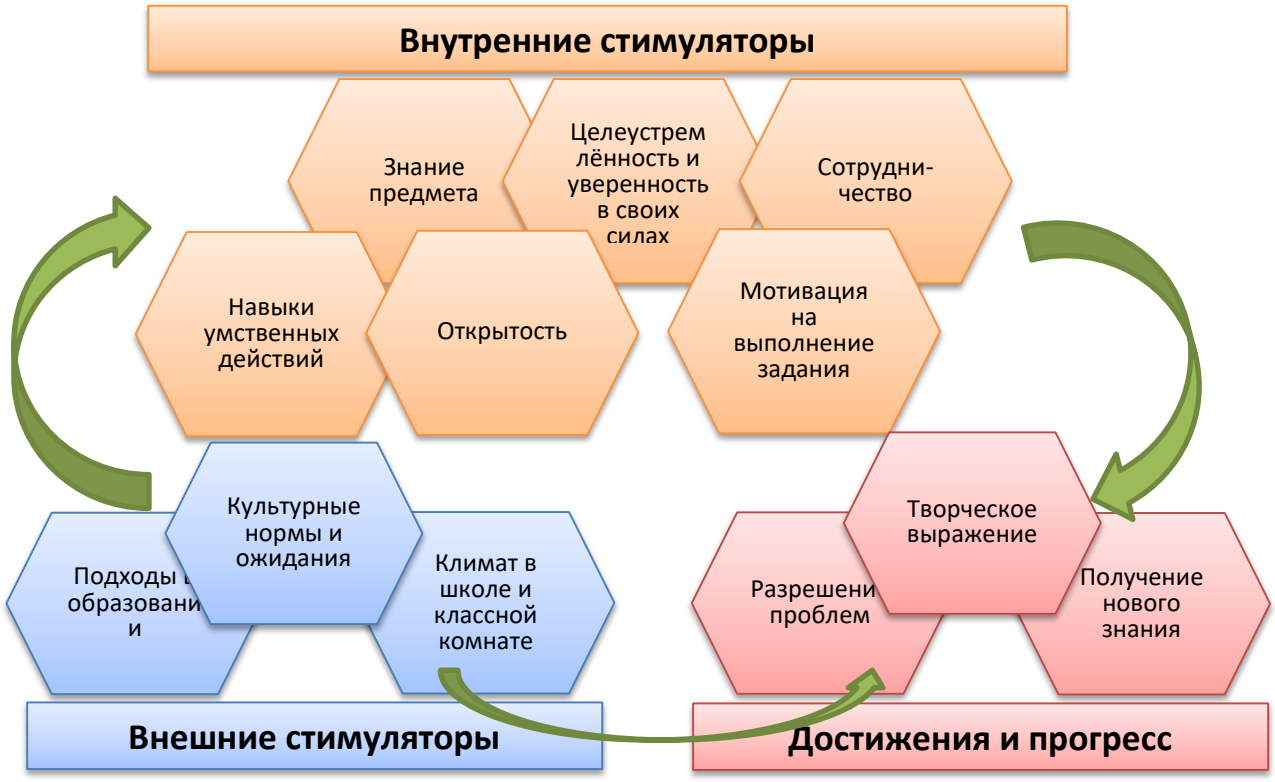


Рис. 2. Модель формирования и способов проявления креативного мышления

Как следует из принятого определения и используемой модели, сформированность креативного мышления определяется на основе оценки владения учащимися исследуемыми *компетентностями* (выдвижения, оценки и доработки идей) в четырёх *тематических областях*: а) письменное самовыражение, б) визуальное самовыражение, в) решение социальных проблем и г) решение естественно-научных и/или естественно-математических проблем.

Содержательная и компетентностная модели оценки креативного мышления представлена на рисунке 3.

Рис. 3. Содержательная и компетентностная модели оценки креативного мышления

Разработка инструментария – как формирующих, так и диагностических учебных заданий, – проходит в рамках трёхкомпонентной модели, включающей помимо содержательной и компетентностной областей ещё и *контекстную ситуацию* (см. рис.4).

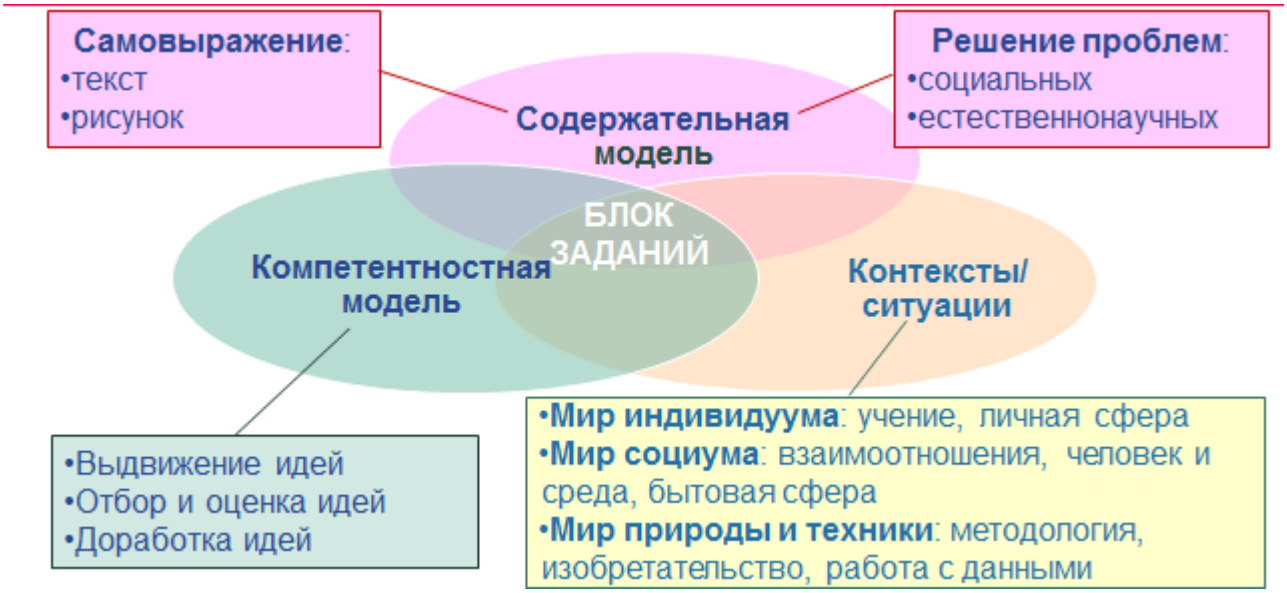


Рис. 4. Трёхкомпонентная модель разработки инструментария для формирования и оценки креативного мышления

1.2. Особенности и характеристики инструментария.

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ

Творческое самовыражение

Письменное самовыражение требует от учащихся продемонстрировать воображение и уважение к правилам и условностям, которые делают создаваемые тексты понятными различным аудиториям. В заданиях используются различные модели:

(1) создание свободных высказываний и текстов (с указанными ограничениями по объёму);

(2) выдвижение идей для создания текстов на основе рассмотрения различных стимулов, таких как рисованные мультфильмы без заголовков, фантастические иллюстрации, или ряд абстрактных картинок;

(3) оценка креативности приводимых высказываний, например, заголовков, историй, лозунгов, и т.п. и

(4) совершенствование собственных или чужих текстов.

Визуальное самовыражение предполагает, что учащиеся исследуют, экспериментируют и излагают различные идеи с помощью различных изобразительно-выразительных средств. В заданиях используются различные модели:

(1) выдвижение идей для своих проектов, основываясь на заданном сценарии и исходных установках (например, на тех деталях, которые должны быть включены в проект, или тех инструментах или способах, которые необходимо использовать);

(2) оценка креативности собственных или чужих идей с позиций их ясности, привлекательности или новизны;

(3) совершенствование изображений в соответствии с данными инструкциями или дополнительной информацией;

Примеры различных моделей заданий на творческое самовыражение приведены на рис. 5.

Получение нового знания. Решение проблем

Решение социальных проблем основано на способности учащихся сочувствовать и оценивать потребности отдельных социальных групп, разных людей, распознавать образцы и выдвигать идеи, имеющие смысл для данной группы/человека, а также предлагать инновационные и одновременно функциональные решения. В заданиях используются различные модели:

(1) погружение в проблему, имеющую социальный фокус;

(2) выдвижение различных идей для возможных путей решения социальных проблем, отвечающих заданному сценарию;

(3) оценка оригинальности, эффективности и осуществимости собственных или чужих решений;

(4) вовлечение в непрерывный процесс построения знания и совершенствования решения.

Креативное мышление в области точных наук может проявлять себя разными способами:

– в виде замысла новой идеи, привносящей вклад в научное знание;

– в виде замысла эксперимента для проверки гипотезы;

– в виде развития научной идеи,

– в виде изобретения, имеющего прикладную ценность;

– в виде планирования новых областей применения научной или инженерной деятельности.

Несмотря на значительное пересечение с естественно-научными умениями и навыками, креативное мышление в области точных наук больше сфокусировано

(1) на процессе выдвижения новых идей, а не на применении уже известных знаний;

(2) на оригинальности предлагаемых подходов и решений (при условии, что ответы имеют смысл и ценность);

(3) на открытых проблемах, допускающих альтернативные решения и потому требующих серии приближений и уточнений;

(4) на способах и процессе получения решения, а не ответе.

В заданиях используются различные модели. В ряде заданий учащимся представляют данные наблюдений и просят поставить исследовательские вопросы или выдвинуть гипотезы. В других – просят, используя различное оборудование, изобрести что-либо в лабораторных условиях, и усовершенствовать своё изобретение. В заданиях, где требуется знание математики, учащихся просят предложить различные методы, позволяющие продемонстрировать определённые свойства данных или геометрических фигур; или сделать как можно больше валидных выводов, следующих из представленного набора данных. В этой области особенно уместно использование интерактивных симуляций и игр.

Примеры различных моделей заданий на получение нового знания и решение

проблем приведены на рис. 6.

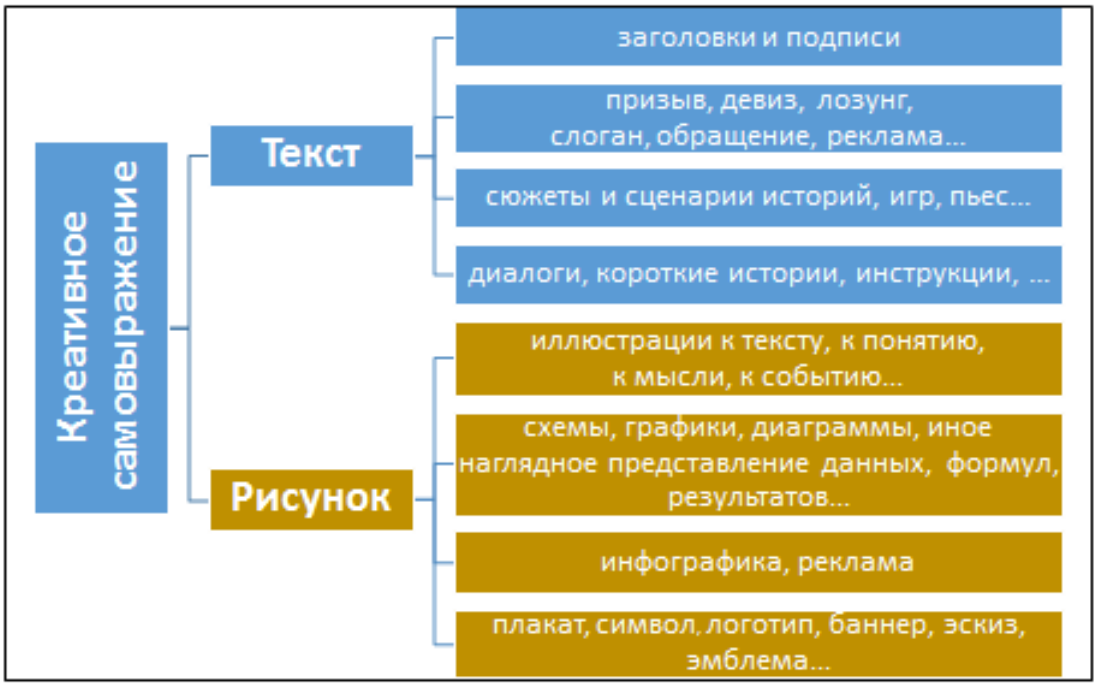


Рис. 5. Примеры моделей заданий на творческое самовыражение

Рис. 6. Примеры моделей заданий на получение нового знания и решение проблем

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЕ ОБЛАСТИ

В соответствии с принятым подходом инструментарий для формирования и оценки креативного мышления предполагает вовлечение учащихся в несколько когнитивных процессов, каждый из которых соответствует одному из компонентов компетентностной модели.

Задания для оценки носят комплексный характер и состоят из нескольких частей. В первой части (так называемой мотивационной или стимульной части комплексного задания) дается общее описание проблемной ситуации, для разрешения которой далее предлагается система трёх-пяти заданий, каждое из которых направлено на оценку одного из компонентов компетентностной модели (одного из когнитивных процессов). Система заданий подбирается так, чтобы охватывались все оцениваемые компетентности. [1, 2, 3, 7]

Выдвижение и совершенствование идей

Способность ***выдвигать разнообразные идеи*** формируется и оценивается с помощью заданий, в которых учащихся просят на основе мозгового штурма или анализа прототипов предложить несколько *разных* решений, значимо отличающихся друг от друга (например, заложенными в них смыслами и/или подходами и способами исполнения); при этом все решения должны соответствовать исследуемой проблеме/задаче. Могут использоваться различные форматы заданий – записать заголовок или рассказ, составить художественную композицию, предложить научные методы или поставить вопросы и т.п. (см. рис. 5, 6).

В заданиях, предметом оценки в которых является *выдвижение разнообразных идей*, обычно просят придумать несколько идей, которые оцениваются вместе как один ответ. Разными считаются идеи, отличающиеся между собой по смыслу или по способу исполнения.

Способности ***выдвигать креативные идеи*** формируется и оценивается с помощью заданий, в которых учащихся просят выдвигать оригинальные идеи или нестандартно подходить к ситуации. При ответе на данные задания достаточно выдвинуть одну идею. При этом предложенная идея должна отвечать теме и требованиям задания.

Оценка способности к ***уточнению и совершенствованию идей*** ведётся по аналогии с соответствующим реальным процессом и фокусируется на способности учащихся уточнять свои и чужие идеи, позитивно реагировать на обратную связь, добиваться прогресса в работе. Учащимся может быть предложено либо усовершенствовать идею

методом последовательных приближений, либо адаптировать её с учётом дополнительных требований или ограничений, либо адаптировать свои идеи с учётом целевой аудитории.

В некоторых блоках заданий (как правило, в естественно-научных, в которых возможна автоматизированная обратная связь) возможно сопоставление успешных итераций, в других необходимо обоснование производимых уточнений. Ещё одна модель заданий на совершенствование идеи связана с предоставлением учащимся дополнительной информации или ограничений, в соответствии с которыми идею и следует доработать.

В заданиях на ***оценку и совершенствование идей*** оценивается способность вносить нестандартные изменения и улучшения в существующие идеи. Аспекты и позиции, в соответствии с которыми надо провести доработку идеи, или задаются в самом задании, или вытекают из сопутствующего (или предшествующего) анализа сильных и слабых сторон различных идей, их достоинств и недостатков.

Оценка и отбор идей

Оценка способности ***оценивать сильные и слабые стороны идеи*** на практике ведётся с помощью заданий, в которых предлагается уже сформулированная идея/продукт, сильные и слабые стороны которых необходимо оценить. Например, нужно высказать суждение, отвечает ли придуманная история особенностям аудитории; или является ли концовка заданного сюжета неожиданной или интригующей; или есть ли очевидные графические недостатки в представленном изображении; или не открывает ли чьё-либо предложение новых интересных перспектив в решении социальной проблемы, или есть ли смысл инвестировать в данное технологическое изобретение. Ещё один аутентичный способ оценки названной способности реализуется в заданиях, в которых учащихся просят указать сильные и/или слабые стороны их собственных предложений.

Оценка способности ***выявлять и отбирать наиболее креативные идеи*** из ряда предложений ведётся с помощью схожих заданий. Критерии отбора также определяются с учётом специфики тематических блоков. В заданиях на *письменное самовыражение* учащимся предлагается отделить оригинальные идеи, имеющие креативную ценность, от тривиальных и неинтересных идей. В заданиях на *визуальное самовыражение* учащиеся должны откликнуться и оценить такие свойства дизайна, как чёткость и понятность, композиция, производимое впечатление и оригинальность. В заданиях на *решение проблем, как научных, так и социальных* учащиеся должны уметь заметить и выделить решения, которые действительно эффективны, экономичны и инновационны. В используемых форматах заданий учащимся могут быть предложен набор идей, из которого надо выбрать

самые креативные, или расположить их в порядке убывания креативности. (В таких заданиях критерий креативной идеи ясно определяется в условии.) В качестве такого набора идей могут быть использованы и идеи, предложенные ранее самим учащимся.

Возможные способы измерения различных когнитивных процессов с учётом содержательной модели представлены на рисунке 7 и в таблице 1.

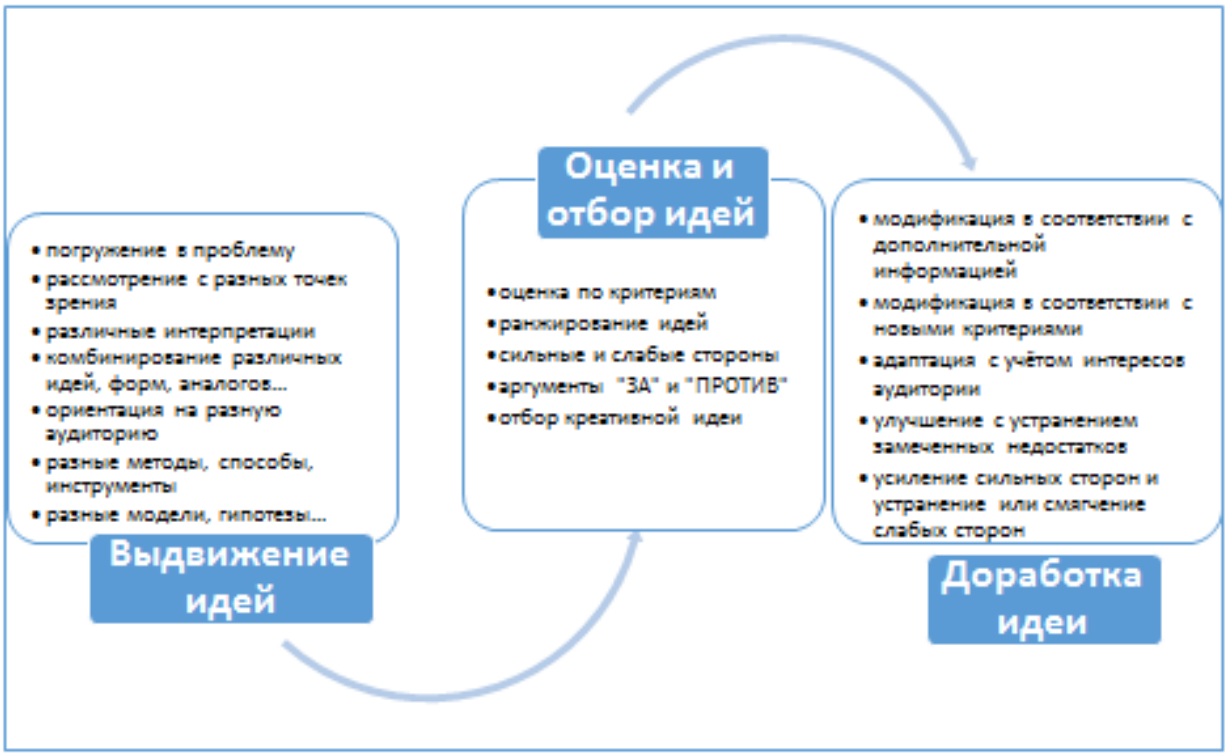


Рис. 7. Примеры моделей заданий на выдвижение, оценку и совершенствование идей

Таблица 1. Возможные способы измерения креативного мышления [7]

Компоненты компетентностной модели	**Самовыражение (письменное и визуальное)**		**Получение нового знания и разрешение проблем (научных и социальных)**	
	Визуальное	***Письменное***	***Социальные***	***Научные***
Выдвижение и совершенствование идей				
Выдвижение разнообразных идей	Учащийся создаёт несколько четко различимых визуальных объектов, разными способами комбинируя предоставленные формы. Учащийся создаёт	Учащийся записывает несколько различных заголовков для рисованного мультфильма или для иллюстрации, передавая с их помощью различные варианты	Учащийся предлагает несколько альтернативных различающихся между собой решений социальных проблем (например, нехватки воды), которые основаны на вовлечение	Учащийся разрабатывает несколько разных математических метода решения открытой проблемы (например, подсчёт среднего, вычисление отклонения от

Компоненты компетентностной модели	Самовыражение (письменное и визуальное)		Получение нового знания и разрешение проблем (научных и социальных)	
	Визуальное	***Письменное***	***Социальные***	***Научные***
	несколько различных логотипов или инфографику с целью визуального представления данных разными способами	интерпретации или выделяя различные элементы используемого посыла.	различных действующих лиц, использовании разных инструментов или методов достижения желаемого результата	среднего и т.п.). Учащийся выдвигает несколько различных гипотез для объяснения наблюдаемых явлений (например, почему из озера пропадает рыба)
Выдвижение креативных идей	Учащийся создаёт постер для школьной выставки, который соотносится с тематикой выставки, оригинален (т.е. отличается от других образцов) и имеет креативную ценность (т.е. эстетичен, тщательно выполнен)	Учащийся придумывает заголовок к художественной работе, который ему соответствует (т.е. каким-то образом с ней соотносится), оригинален (т.е. необычен) и имеет креативную ценность (т.е. впечатляет, вызывает ассоциации)	Учащийся может придумать такую стратегию позиционирования продукта, которая была бы целесообразной (т.е. рекламировала продукт), оригинальной (т.е. не часто встречалась в перечне обычных ответов) и имела бы креативную ценность (т.е. была бы разумной, действенной и экономичной, эффективной)	Учащийся выдвигает гипотезу, которая имеет смысл, валидна, оригинальна (т.е. необычна) и имеет креативную ценность (т.е. охватывает всю имеющуюся информацию
Уточнение и совершенствование идей	Учащийся после предоставления дополнительной информации вносит в постер заметные изменения, которые являются адекватными (т.е. соотносятся с новой информацией) и повышают креативную	Учащийся адаптирует заголовок в свете новой информации (например, о замысле художника, воплощенным в картине) таким образом, что новый заголовок является адекватным	Учащийся изменяет или адаптирует своё решение в соответствии с заданным контекстом в направлении повышения целесообразности (т.е. исходя из стоящей задачи) и сохранения или усиления креативной	При выполнении симуляции предложенное учащимся решение совершенствуется с течением времени (например, решения, разработанные в последние три минуты работы над заданием, в среднем более

Компоненты компетентност-ной модели	Самовыражение (письменное и визуальное)		Получение нового знания и разрешение проблем (научных и социальных)	
	Визуальное	***Письменное***	***Социальные***	***Научные***
	ценность конечного продукта (т.е. его эстетичность, тщательность исполнения)	(т.е. соотносится с новой информацией, которая ранее не была предоставлена) и сохраняет или повышает креативную ценность заголовка (т.е. впечатляет, вызывает ассоциации)	ценности (т.е. разумности, действенности, эффективности)	эффективны, чем те, которые были разработаны в первые три минуты)
Оценка и отбор идей				
Оценка сильных и слабых сторон идей	Учащийся может указать, как улучшить дизайн, предложенный другим учеником	Учащийся может указать на логические или стилистические погрешности в рассказе	Учащийся верно различает аргументы за и против предлагаемого решения социальной проблемы	Учащийся поясняет проблемы и трудности, связанные с идеей эксперимента
Отбор креативных идей	Учащийся ранжирует четыре предложенных художественных дизайна, располагая их в порядке от наиболее до наименее креативного	Учащийся выявляет наиболее креативный заголовок среди предложенных	Учащийся отбирает наиболее креативные идеи, появившиеся в ходе обсуждения социальной проблемы в классе	Учащийся выявляет наиболее оригинальную и вместе с тем валидную в научном отношении гипотезу среди предложенных

Важными особенностями заданий для формирования и оценки креативного мышления являются их

1) ***комплексность*** – характеристика, относящаяся как к *составу комплексного задания* (наличие в нём мотивационной части и заданий на оценку различных компетентностей), так и к *формам предоставления информации (*обычно в заданиях используются разнообразные формы и средства – текстовые и графические, включающие рисунки, таблицы, диаграммы, графики и др.);

2) ***проблемность*** – ориентация задания на решение явно сформулированной в нём проблемы, поставленной во внеучебном, внеакадемическом контексте;

3) ***неопределённость в способах действий*** – отсутствие явных и скрытых указаний на способ действий, необходимость «перевода» с обыденного языка на язык предмет, возможность выбора способа действия;

4) допустимость и ***необходимость альтернативных решений*** – подходов и способов действий, предметного материала, возможных результатов и др.;

5) использование специальной системы ***критериев оценки*** выполнения заданий, отражающих важнейшие характеристики дивергентного мышления, лежащего в основе способности к креативному мышлению.

ПРЕДМЕТ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Как известно, в основе креативности лежит способность к дивергентному мышлению, важнейшими характеристиками которого служат [6]:

– ***беглость*** или продуктивность, которую можно измерять количеством выдвигаемых идей;

– ***гибкость,*** которую можно измерять разнообразием, непохожестью выдвигаемых идей;

– ***оригинальность***, или нестандартность – относительный показатель, для измерения которого может использоваться частотность выдвигаемых идей в выборке;

– ***разработанность,*** или проработка идеи, которую можно оценивать по качеству ответа: по его организации, степени детализации и тщательности выполнения.

Эти характеристики находят отражение как в системе оцениваемых компетентностей (выдвижение разнообразных и/или креативных идей, доработка идей), так и в связанных с ними критериях оценки.

Иными словами, предметом оценки служат качества дивергентного мышления, опосредованные системой оцениваемых компетентностей и критериями оценки. Связь между этими тремя системами – качествами мышления, компетентностями и критериями показана на рис. 8.

Рис. 8. Предмет оценки. Связь между качествами дивергентного мышления, оцениваемыми компетентностями и критериями оценки ответа

Таким образом, при анализе ответа в зависимости от оцениваемого когнитивного процесса (компетентности) критериями оценки служат:

а) ***соответствие ответа теме задания и инструкциям по оформлению ответа***, проявляющиеся во включении в ответ нужного предметного материала, в учёте всех требований и ограничений, указанных в мотивационной части или в условии задания, а также в следовании инструкциям задания по оформлению ответа (во всех типах заданий),

б) ***способность к гибкому мышлению***, проявляющаяся в количестве и разнообразии выдвигаемых идей, их различии по смыслу или способу исполнения (в заданиях на выдвижение разнообразных идей),

в) ***способность к нестандартному мышлению***, оригинальность, проявляющаяся в низкой частотности в выборке тематики или подхода, использованного в ответе (в заданиях на выдвижение креативных идей и на совершенствование идей). [8]

г) ***глубина проработки***, разработанность идеи, проявляющаяся в зависимости от предметной области или контекста в

- хорошей организации текста или композиции (для всех типов заданий и всех областей),
- ясности передачи замысла (для всех типов заданий и всех областей),

- притягательности описанного/изображённого образа (для заданий на творческое самовыражение), эффективности предлагаемого решения с точки зрения условий и ограничений задания (для заданий на решение проблем),
- тщательности, последовательности и детализированнности описания/изображения замысла.

В заданиях на оценку креативного мышления обычно используются следующие критерии (жирным шрифтом выделены наиболее часто используемые критерии):

- **приемлемость/неприемлемость идеи**
- количество идей
- **количество различающихся идей**
- **оригинальность/стандартность идеи**
- количество различающихся и оригинальных идей
- проработанность/непроработанность идеи
- количество различающихся и проработанных идей
- количество оригинальных и проработанных идей

Контексты

Контекст (или ситуация), в котором рассматривается проблема, – одна из основных характеристик комплексного задания, имеющая огромное значение не только для его правильного выполнения, но и для формирования функциональной грамотности.

Контекст – это одновременно и текст, и среда, в которой этот текст существует и которая определяет и условия существования текста, и связи между отдельными его элементами – частями, предложениями, понятиями и словами, – и заложенными в них смыслами.

Трудно переоценить значение контекста *для правильного выполнения задания*. Ведь понять контекст – это значит понять смысл поставленной в задании проблемы. Причём найти и понять не только вопрос задания (о ЧЁМ спрашивается в задании, ЧТО надо сделать), но и дать правильную (с позиций контекста) интерпретацию условиям задания, включённым в него данным, понятиям, графическим объектам. А это значит, понять ЗАЧЕМ вас просят выполнить данное задание, какой именно ответ от вас ожидают, а, следовательно – суметь выбрать адекватные контексту и поставленной проблеме способы и средства её решения, способы проверки и оценки верности решения (или искомого множества

решений).

В этом смысле контекст играет ту же роль, что и содержательная, и компетентностная области. Понимание, к какой содержательной области относится задание, позволяет наметить верные ориентиры – *это задача из физики, из механики; значит, для её решения нужно вспомнить законы движения.* А верное определение оцениваемой компетентности позволяет выбрать верный алгоритм рассуждений и учёт в ответе критериев, по которым этот ответ будет оцениваться, например: *это задание на выдвижение разнообразных идей, значит, надо придумать не меньше трёх идей, позволяющих взглянуть на проблему с трёх разных точек зрения*.

Точно так же и контекст, позволяя понять смысл вопроса, помогает уточнить рамки и направленность ответа. Ведь в задании могут попросить написать, например, философский трактат о дружбе, или, наоборот, так рассказать о дружбе, чтобы это поняли малыши. Могут предложить поговорить о дружбе языком лирики или плаката. Распознать эту сверхзадачу с помощью контекста – значит, выбрать верные художественные и/или языковые средства.

Не менее важной для выполнения заданий является функция *вовлечения и погружения* учащихся в проблемную ситуацию за счёт привлекательного для учащихся контекста. Контекстные ситуации подбираются так, чтобы они вызывали желание учащихся их выполнять, не выпадали из их спектра жизненных или познавательных интересов, соотносились с изучаемым в школе учебным материалом.

Как правило, в заданиях на формирование и оценку креативного мышления контекстами охватываются следующие сферы:

– ***личная сфера***:
  - образовательные проблемы и проблемы учения,
  - досуг и хобби,
  - повседневные и бытовые проблемы;
– ***социальная сфера***:
  - проблемы межличностных и групповых отношений,
  - проблемы нравственного выбора,
  - проблемы безопасности, экологические проблемы,
  - социальное проектирование,
  - получение нового знания и открытия;

– ***сфера природы и технологий***:

- проблемы методологии и научного познания, получение и преобразование знаний, новые сферы его применения, проведение лабораторных опытов и естественно-научных исследований, проблемы сбора, обработки и интерпретации данных,
- решение прикладных проблем, имеющих значение для человека и социума (например, укрепления здоровья, снижения уровня опасностей и рисков, защиты окружающей среды и т.д.),
- техническое творчество, инженерные разработки и проектирование,
- проблемы взаимоотношения человека, природы и технологий.

Но значение и роль контекста не исчерпываются созданием благоприятных условий для демонстрации учащимися способности к креативному мышлению в ходе выполнения заданий.

Использование внеучебного, внеакадемического контекста, погружение учащихся в ситуацию, максимально приближенную к реальной, позволяет перейти от заданий, построенных по принципу «*от способа – к задаче*», то есть от типичных учебных заданий, целью решения которых является тренировка в применении изученного на уроке способа действия (на типичных примерах), к заданиям, построенным по обратному принципу – «***от задачи – к способу***».

Различие между заданиями первого и второго типа примерно такое же, как между активным и пассивным словарём, или как между изготовлением блюда по пошаговому рецепту и выбору рецепта для блюда, которое можно приготовить из данного набора продуктов.

В заданиях первого типа («*от способа – к задаче*») у учащихся нет необходимости задумываться над способом их решения, а надо просто использовать (тренировать) тот способ или то правило, которое изучались на уроке. Это, безусловно, очень важная задача, ведь без ознакомления и освоения основных способов рассуждений и действий невозможно решить ни одну проблему. Такие задания помогают «набить руку», выполнять какие-то действия автоматически. Но они не помогают решить основную проблему формирования функциональной грамотности – преодолеть формализм знаний, видеть за каждым действием суть явлений, присвоить изученное и на этой основе приобретать привычку свободно и грамотно пользоваться имеющимися знаниями – в том числе и о способах

действий.

Проблема присвоения (или субъективации) знаний решается как раз с помощью заданий второго типа, построенных по принципу «*от задачи – к способу*». [4] В этих заданиях требуется не отработка (подчас механическая) изученного способа рассуждений или действий, а напротив, беглая «инвентаризация» накопленного запаса знаний, анализ возможности их интеграции, сочетания как между собой, так и с поставленной в задании проблемой, и уже на этой основе – подбор/конструирование/изобретение возможных и отбор наилучших способов решения.

Это обстоятельство налагает особые требования на подбор контекста. Контекст должен служить не только для расширения представления о тех областях, где полезно использовать полученные знания, хотя эта задача является крайне важной. И тем более контекст не должен служить для камуфляжа или формального «украшательства» задания при сохранении его сути как типичного тренировочного учебного задания академической направленности. (Отметим, что такое происходит, например, если в обычной физической задаче об упругом столкновении двух тел заменить слово «тела», на, допустим, бильярдные шары).

Для формирования функциональной грамотности контекст должен нести не только смысловую нагрузку, но и открывать пути для альтернативных подходов и решений. Контекст должен порождать заинтересованность, подталкивать воображение, направлять поиск. Он должен позволять давать разные интерпретации предложенной ситуации, «примерять» на неё разные учебные модели и разные знания и отбирать такие, которые наилучшим образом соответствуют смыслу этой ситуации.

ФОРМАТЫ ЗАДАНИЙ

С учётом специфики предмета оценки в измерительных материалах преимущественно используются задания с открытыми ответами, требующие экспертной проверки.

Задания предъявляются учащимся, как правило, *с помощью компьютера*. Задания могут быть как *стандартными*, так и *интерактивными*.

Каждое задание представляет собой следующую последовательность экранов:

– *мотивационная часть* задания, содержащая небольшой текст (одно-три предложения) с описанием ситуации и общей характеристикой предстоящей работы;

– при необходимости (в случае интерактивного задания, или задания на визуальное самовыражение) – *обучающая часть* задания, показывающая, как работают те или иные инструменты, и позволяющая учащемуся потренироваться;

– от двух до шести экранов, содержащих по *одному вопросу*, направленному на проверку различных аспектов компетентностной модели.

Наиболее употребительные форматы заданий были описаны выше, в таблице 1.

Типы ответов

В заданиях, направленных на оценку креативного мышления, используются следующие форматы ответов.

Свободно конструируемые ответы:

– ***письменный ответ*** – от *нескольких слов* (например, заголовок к иллюстрации или ответ на научный вопрос) до *короткого текста* (например, концовка рассказа или объяснение проектной идеи);

– ***ответ с помощью визуальных средств*** (например, дизайн постера, или комбинация набора заданных форм), которые поддерживаются простейшими графическими редакторами.

Ответы на интерактивные задания, выполненные в виде *симуляций* (например, научное исследование в виртуальной лаборатории), *проектов с открытым ответом* и инженерных задач (например, создание необычного объекта с помощью набора инструментов).

Простой и сложный множественный выбор:

– ***выбор одного ответа из списка*** (например, выбор креативной идеи)

– ***перетаскивание и заполнение ячейки для ответа*** (например, установление соответствия, упорядочивание или маркировка и классификация идей).

1.3. Познавательные уровни. Критериальная система оценки уровня сформированности креативного мышления

Для заданий по креативному мышлению определяются уровни сложности, которые, как уже говорилось, объективно зависят от сложности предметного материала, сложности когнитивных процессов и сложности контекста. Помимо этих объективных параметров на уровень сложности задания, как показывают результаты мониторингов, влияет также и школьная практика с присущими ей привычными и непривычными видами деятельности, а

также такие индивидуальные показатели как уровень сформированности читательской грамотности, уровень владения предметными знаниями (особенно в естественно-научной области), а также уровень владения когнитивными умениями (анализа и синтеза, контроля и оценки).

В заданиях на креативное мышление выделяются следующие познавательные уровни.

Низкий уровень

Характеристика заданий

Особенности предметного содержания. Задания как правило, строятся на несложном предметном материале и/или бытовых представлениях и жизненном опыте, который обычен для детей того или иного возраста.

Особенности когнитивных умений. Для выполнения заданий низкого уровня достаточно здравого смысла, владения простыми читательскими умениями и несложными, привычными для детей, мыслительными операциями.

Особенности контекста. Контекст в заданиях низкого уровня не выходит за рамки знакомых и привычных ситуаций.

Характеристика индивидуальных достижений учащихся. Дети, достигающие низкого уровня, демонстрируют *начальную стадию формирования креативного мышления*. Как правило, в работе из трёх-четырёх заданий с максимальным баллом 6 – 8 баллов они набирают два-три балла за счёт неполного выполнения одного-трёх заданий низкой сложности, с которыми справляется большинство учащихся.

Они могут дать адекватную оценку чужой идее, выполняя задания с выбором ответа. Способны самостоятельно выдвинуть пару различающихся идей, как правило, для знакомой ситуации в социальной сфере.

Достаточно уверенно чувствуют себя в обыденных повседневных ситуациях, в которых нет новых или расходящихся с их опытом идей. [1]

Средний уровень

Характеристика заданий

Особенности предметного содержания. Задания этого уровня строятся, как правило, на несложном предметном материале базового уровня в сочетании с бытовыми представлениями и жизненным опытом, который обычен для детей того или иного возраста.

Особенности когнитивных умений. Для выполнения заданий среднего уровня достаточно владения простыми читательскими умениями и несложными, привычными для детей, мыслительными операциями.

Особенности контекста. Контекст в заданиях среднего уровня включает знакомые бытовые и учебные ситуации, такие как работа в школе и дома, поделки, организация учебного пространства, межличностные отношения, социальное проектирование, ситуации неочевидного нравственного выбора и другие.

Характеристика индивидуальных достижений учащихся. Дети, достигающие среднего уровня, демонстрируют *отдельные проявления креативного мышления при решении несложных проблем*. Учащиеся этой группы показывают средние по выборке результаты, набирая по результатам работы примерно половину от максимального балла. Эти учащиеся уверенно владеют программным материалом на базовом уровне.

Они успешно работают с заданиями на письменное самовыражение и на решение социальных проблем низкой и средней сложности.

Способны давать адекватную оценку чужим идеям, выдвигать разнообразные и оригинальные идеи, доработать предложенную идею в несложных знакомых ситуациях.

Могут успешно справиться с некоторыми ситуациями на разрешение естественно-научных проблем и на визуальное самовыражение, прежде всего – с оценкой и отбором идей. Способны создать один-два различающихся рисунка на основе заготовки и доработать их. [1]

Высокий уровень

Характеристика заданий

Особенности предметного содержания. Задания этого уровня строятся, на программном материале – как базового, так и углублённого уровня. В заданиях высокого уровня может потребоваться умение опереться не только на жизненный опыт, но и на специально подобранный материал, а также привлечь на помощь общую эрудицию и культуру.

Особенности когнитивных умений. Для выполнения заданий высокого уровня необходимо умение ориентироваться в ситуации и удерживать учебную задачу, владение сложными читательскими умениями и когнитивными процессами. Важна способность к интеграции и переносу знаний из разных предметных областей. Может потребоваться умение самостоятельно разобраться в предоставленном дополнительном материале, в том числе – таблицах, схемах, графиках.

Особенности контекста. Контекст в заданиях высокого уровня может быть построен на разных ситуациях, в том числе, выходящих за рамки имеющегося опыта. Например, могут быть использованы ситуации научного поиска, открытий и т.п.

Характеристика индивидуальных достижений учащихся. Дети, достигающие высокого уровня, *демонстрируют навыки креативного мышления*. Они успешно работают с большинством заданий.

Способны создавать тексты в точном соответствии с требованиями задания.

Могут прояснить смысл утверждений с помощью рисунка, создать инфографики и наглядно представить данные.

Могут глубоко погрузиться в социальную ситуацию, демонстрируют способность к сопереживанию, способны предложить нестандартные способы разрешения проблемной ситуации.

Выполняя задания на разрешение естественно-научных проблем, они способны описать несколько идей проведения эксперимента, в том числе – предложить нестандартные методы и приёмы. Они уверенно справляются с заданиями на классификацию и изобретательство. Некоторую трудность в естественно-научной области для них представляют задания, при ответе на которые требуется уверенное владение изученным материалом.

Способны адекватно оценить и доработать чужую идею. Иногда затрудняются с критериальной оценкой.

Демонстрируют уверенное владение всеми оцениваемыми компетентностями практически в любых контекстах. [1]

Оценка правильности выполнения задания

Как правило, ответ на задание может

- не приниматься,
- приниматься частично, или
- приниматься полностью.

Как уже отмечалось выше, как правило, проверка и оценка ведётся на основе тщательно установленных и прописанных критериев

- ***приемлемости/неприемлемости идеи*** (т.е. её соответствия теме и требованиям задания)

– ***количества выдвинутых идей, относящихся к разным категориям*** (в случае оценки способности к выдвижению разнообразных идей),

– ***частотности выдвинутой идеи***, отнесения её к редко или часто встречающимся категориям (в случае оценки способности к выдвижению креативных – оригинальных, нестандартных, – идей, или оценки способности к креативному совершенствованию идеи),

– ***проработанности идеи*** (в случае оценки способности к креативному совершенствованию идеи).

Алгоритм принятия решения о той или иной оценке строится, как правило, по следующей схеме.

Сначала ответ учащегося оценивается по критерию приемлемости/неприемлемости идеи. Все неприемлемые идеи оцениваются 0 баллом и далее не рассматриваются.

Все приемлемые идеи оцениваются по полноте ответа и по принадлежности к той или иной тематической категории.

Если оценивается способность выдвигать ***разнообразные идеи***, то вначале необходимо установить, к каким тематическим группам (категориям) относится каждая из выдвинутых идей. Полностью принимаемым ответом будет такой ответ, в котором выдвинутые идеи относятся не менее, чем к трём разным категориям. Частично принимаемым ответом будет такой ответ, в котором выдвинутые идеи относятся не менее, чем к двум разным категориям. Если все выдвинутые идеи относятся к одной и той же категории, такой ответ не принимается. Например, стоит задача создать несколько разных изображений на основе круга. Если ребёнок нарисовал только смайлики – например, грустный, веселый, удивлённый, рассерженный и т.д. – все они рассматриваются как относящиеся к одной и той же категории, и такой ответ не принимается. Если ребёнок нарисовал смайлики, будильник, стиральную машину, то можно считать, что в ответе представлены две разные категории – смайлики и бытовые предметы, и значит, ответ можно рассматривать как принимаемый частично. Если помимо смайликов и бытовых предметов, есть ещё хотя бы одна какая-либо категория, – например, колёсный транспорт, планеты или иные природные объекты, спортивные снаряды, декоративные украшения, абстракции и др., – то такой ответ рассматривается как принимаемый полностью.

Если оценивается способность выдвигать ***креативные идеи***, то вначале также необходимо установить, к какой из категорий – редко встречаемых в ответах или часто встречаемых, – относится выдвинутых идей. Полностью принимаемым ответом будет ответ,

в котором приведены редко встречающиеся идеи. Частично принимаемым ответом будет ответ, в котором приведены часто встречающиеся идеи.

Алгоритм рассуждений и принятия решений схематически показан на рисунке 9.

Оценка уровня сформированности креативного мышления

При оценке уровня сформированности креативного мышления в ходе текущей оценки основными индикаторами являются уровень сложности и формат задания, а также содержательная область оценки.

Учащиеся с низкими уровнями сформированности креативного мышления демонстрируют способность выполнять, как правило, задания с выбором ответа, низкой сложности и относящиеся к области письменного самовыражения. Именно такого рода задания следует предлагать вначале детям для отработки алгоритмов рассуждений при выполнении различного рода заданий на креативное мышление, чтобы дать возможность почувствовать «вкус успеха».

Учащиеся со средним уровнем сформированности креативного мышления демонстрируют способность выполнять, как правило, задания низкой сложности и средней сложности, относящиеся к знакомым, часто встречающимся ситуациям в области письменного самовыражения и решения социальных проблем.

Рис. 9. Алгоритм принятия решения по оценке ответа учащегося

Результаты проведённых мониторингов функциональной грамотности позволили

выявить пять групп учащихся с разными уровнями сформированности креативного мышления (см. рис. 10).

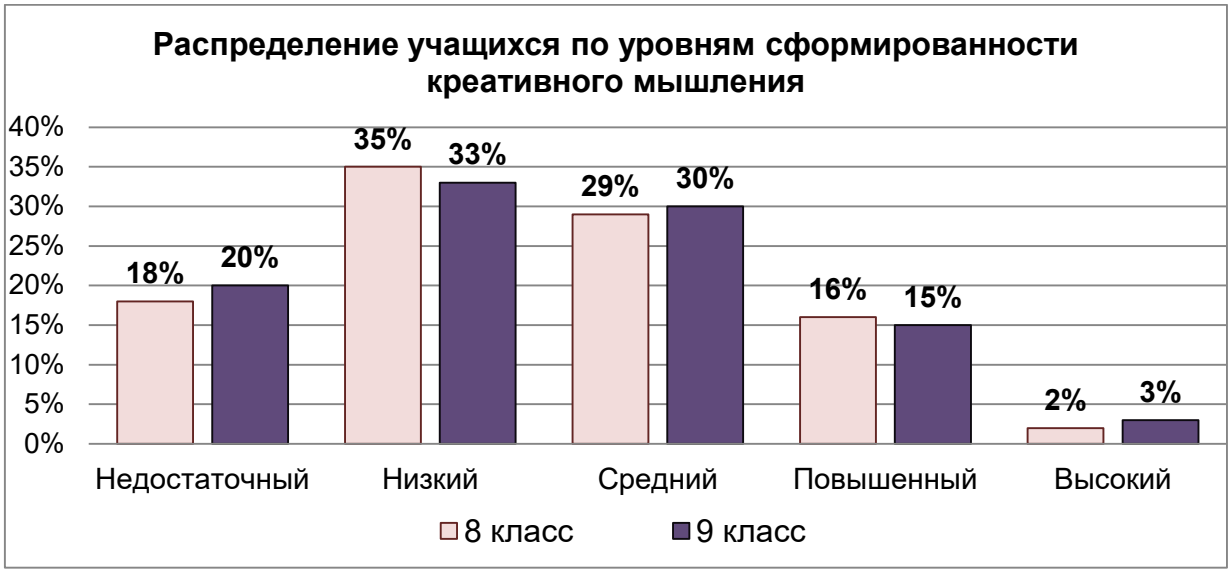


Рис. 10. Алгоритм принятия решения по оценке ответа учащегося

Учащиеся, достигающие **высокого уровня,** составляют примерно 2-3 процента от общей численности учащихся, выполнявших диагностические работы. Они уверенно демонстрируют навыки креативного мышления и

- успешно работают с подавляющим большинством заданий;
- могут прояснить смысл утверждений с помощью рисунка, создать инфографики и наглядно представить данные;
- могут глубоко погрузиться в социальную ситуацию, демонстрируют способность к сопереживанию, способны предложить нестандартные способы её разрешения;
- способны создавать тексты в точном соответствии с требованиями задания;
- выполняя задания на разрешение естественно-научных проблем, они
  - способны описать несколько идей проведения эксперимента, в том числе – предложить нестандартные методы и приёмы;
  - уверенно справляются с заданиями на классификацию и изобретательство;
  - испытывают некоторые трудности в выполнении заданий, при ответе на которые требуется уверенное владение изученным материалом;
  - способны адекватно оценить и доработать чужую идею; иногда затрудняются с критериальной оценкой.

Учащиеся, достигающие **повышенного уровня,** составляют примерно 15 процентов

от общей численности учащихся, выполнявших диагностические работы. Они демонстрируют навыки креативного мышления в большинстве содержательных и компетентностных областей и

- успешно справляются с бóльшей частью работы, набирая до 75% от максимально возможного балла за счёт выполнения
    - заданий на письменное и визуальное самовыражение,
    - на разрешение социальных проблем;
- демонстрируют уверенное владение всеми оцениваемыми компетентностями практически в любых контекстах;
- наибольшую трудность в естественно-научной области для них представляют задания на классификацию объектов и задания, при ответе на которые требуется уверенное владение изученным материалом;
- проблемы в визуальном самовыражении связаны с созданием инфографик.

Учащиеся, достигающие **среднего уровня,** составляют примерно треть от общей численности учащихся, выполнявших диагностические работы. Они демонстрируют отдельные проявления креативного мышления при решении несложных проблем и

- показывают средние по выборке результаты, выполняя примерно половину заданий работы;
- уверенно работают с заданиями на письменное самовыражение и на решение социальных проблем низкой и средней сложности;
- способны давать адекватную оценку чужим идеям, выдвигать разнообразные и оригинальные идеи, доработать предложенную идею в несложных знакомых ситуациях;
- могут успешно справиться с некоторыми ситуациями на разрешение естественно-научных проблем и на визуальное самовыражение, прежде всего – с оценкой и отбором идей;
- способны создать один-два различающихся рисунка на основе заготовки и доработать их.

Ещё одну треть составляют учащиеся, достигающие **низкого уровня**. Они находятся на начальной стадии формирования креативного мышления и

- способны выполнить два-три задания низкой сложности, с которыми справляется большинство учащихся;
- могут дать адекватную оценку чужой идее, выполняя задания с выбором ответа;

- способны самостоятельно выдвинуть одну-две различающихся идеи, как правило, для знакомой ситуации в социальной сфере;
- достаточно уверенно чувствуют себя в обыденных повседневных ситуациях, в которых нет новых или расходящихся с их опытом идей.

Примерно пятую часть составляют учащиеся, достигающие **недостаточного уровня, для которого характерна** несформированность креативного мышления. Эти учащиеся способны

- выполнить не более одного-двух заданий, но не полностью, а давая лишь частично принимаемый ответ, т.е. набирая 0-2 балла;
- оценить чужую идею – *социальную* или *художественную*, однако при этом учитывают, как правило, не всю совокупность требований, которые следует предъявлять оцениваемой идее, а только одно какое-либо требование.

Описанные выше достижения и способности учащихся каждой из групп являются той опорой, которую необходимо использовать при составлении индивидуальных траекторий развития способности к креативному мышлению.

Сопоставление результатов учащихся с описанными выше характеристиками индивидуальных достижений учащихся на том или ином уровне сформированности позволяет учителю планировать индивидуальную работу по формированию и развитию их креативного мышления, опираясь на их сильные стороны.

Если учащиеся показывают результаты *ниже среднего*, целесообразно прежде всего обратить внимание на уровень их читательской грамотности и уровень сформированности познавательных действий. Для таких учащихся будет полезно совместное обсуждение и выполнение заданий в паре (или малой группе) с другими детьми. Необходимо также формировать и развивать их оценочную самостоятельность, навыки поисковой деятельности, и, в частности, – умение ставить и задавать вопросы [5]. Развитие креативного мышления на начальных этапах целесообразно вести на заданиях низкого уровня сложности, работая прежде всего с мотивацией учащихся. Основное внимание на этом этапе желательно обращать на такие новые для учащихся стороны как рассмотрение ситуации с разных точек зрения, ассоциативное мышление, анализ причин, по которым часто требуется дорабатывать идеи.

Учащимся с низкими уровнями сформированности креативного мышления целесообразно подбирать из банка задания низкой сложности, желательно – с выбором

ответа, и использовать знакомые ситуации. Отметим, что выбор ответа может быть не только в заданиях на оценку и отбор идей, но и в заданиях на выдвижение разнообразных идей. В этом случае учащимся предлагается подобрать из имеющегося списка третью идею, которая больше всего отличается от двух уже представленных идей (см. например, задание №2 из комплексного задания «Утренние вопросы»).

С учащимися, демонстрирующими *средний уровень сформированности креативного мышления*, целесообразно работать над верным пониманием и интерпретацией требований задания. С этими детьми также необходимо продолжать развивать все навыки совместной учебной деятельности – совместных обсуждений, распределения обязанностей, поисковой работы, оценочной деятельности [5]. Специальными заданиями для работы в паре для таких детей могут служить задания, направленные на формирование гибкости и беглости мышления: выдвинуть как можно больше разных точек зрения на обсуждаемую проблему. Например, привести как можно больше разных названий текстов, высказать разные возможные позиции по социальным вопросам, дать разные объяснения полученным данным или высказать разные гипотезы о наблюдаемых явлениях, привести несколько разных примеров проявления обсуждаемых на уроке закономерностей и т.п. Ещё одно важное направление работы для работы в паре и группе – тренировка умения увидеть «необычное в обычном». Учащихся, выполняющих задания, среди критериев оценки которых есть критерий «оригинальность», полезно приучать сначала отвечать на вопросы типа «*Как вы думаете, какой ответ, скорее всего, дадут ваши друзья? Как они будут рассуждать? А как ещё можно рассуждать? Какой другой ответ можно дать*?»

Важным этапом работы над заданиями по креативному мышлению с этой группой учащихся является *развитие их читательской грамотности*. Обучение умению читать, анализировать и понимать ситуацию можно вести на любом предмете. Начальным этапом работы над текстом является поиск ответов, способствующих пониманию как смысла самого текста, так и смысла работы над предлагаемой ситуаций. Затем полезно передать инициативу самим учащимся. Например, предложить им, работая в парах или малых группах, составить и записать по два-три вопроса, ответы на которые помогут понять, на что нацелены отдельные задания в этой ситуации. При обсуждении в группах полезно выделить три аспекта

(1) обсудить ответы на составленные вопросы и оценить, какие типы вопросов помогают прояснить смысл задание, а какие – нет;

(2) обсудить составленные вопросы, с тем, чтобы определить

a. Какой вопрос помог понять, зачем в задании даётся та или иная информация?
b. Какой вопрос оказался самым полезным и эффективным? Почему?
c. За какими словами в тексте скрыты «главный вопрос» и «главная деталь»?
d. Что является предметом оценки в задании?
e. Какие требования предъявляются к ответу и к его оформлению?

(3) заблаговременно, ДО выполнения детьми задания, обсудить ответы, даваемые другими учащимися, с тем чтобы определить, какой ответ соответствует требованиям задания, а какой – нет. (Эти примеры можно брать из критериев оценки заданий.)

Постепенно следует усложнять задания, всячески демонстрируя учащимся важность фактических предметных знаний для успешного выполнения заданий не только по тому или иному предмету, но и по креативному мышлению.

Учащимся, демонстрирующим *высокий уровень сформированности креативного мышления*, целесообразно предлагать всё более усложняющиеся задания – как по содержанию и когнитивным умениям, так и по контексту, постепенно подводя их к решению прикладных проблем, имеющих серьёзное практическое значение, и к решению проблем, близких к научным. Важно только, чтобы предлагаемые для обсуждения проблемы хотя бы отчасти попадали в сферу познавательных интересов этих учащихся.

1.4. Особенности формирования креативного мышления в 5-9 классах.

В заданиях для формирования и оценки креативного мышления учащихся 5 и 7 классов используется одна и та же трёхкомпонентная модель: содержательная, компетентностная и контекстная. Принципы построения этих моделей не требуют адаптации к возрастным особенностям учащихся.

Основные возрастосообразные изменения в инструментарии связаны с отбором адекватных возрасту

– ***ситуаций***, релевантных интересам, опыту, познавательным возможностям, предметному знанию младших и старших подростков;

– ***когнитивных умений***, в том числе, умения, характеризующих читательскую грамотность, постепенно усложняющихся и наращивающихся от пятого к девятому классу;

– ***лексического материала***, грамматических конструкций и изобразительно-выразительных средств.

От 5-го к 9-му классу идёт усложнение всех типов ситуаций.

Так, в области письменного самовыражения пяти- и шестиклассникам предлагаются сюжеты, связанные с описанием или названием картины, замысла игры или спектакля, а более старшим учащимся предлагается подумать над специальными текстами – текстами объявлений, аннотаций к книгам, рекламных слоганов или заняться словотворчеством.

В области визуального самовыражения младшим подросткам предлагается задуматься над плакатами или над иллюстрацией к прозрачным фразеологизмам (типа «глаза разбежались»), а старшим учащимся предлагается сделать рисунок из геометрических фигур, создать инфографику или пояснить с помощью рисунка смысл выражения «газетная утка», с которым могут быть знакомы не все учащиеся и которое объясняется в мотивационной части комплексного задания.

В области решения социальных проблем младшим подросткам предлагаются хорошо знакомые и отчасти «прожитые» ситуации, такие проектирование школы будущего, проблемы адаптации в новом коллективе или помощь бездомным животным. Учащихся 7-х – 9-х классов просят предложить решения для более «взрослых» проблем: проектирования своего образования на старшей ступени, помощи детям с ограниченными возможностями здоровья, экологические проблемы, проблемы личностного самоопределения и смыслообразования и другие.

В области решения естественно-научных проблем младших подростков просят задать исследовательские вопросы о явлениях и процессах окружающего мира, а учащихся 7-х – 9-х классов просят высказать уже научно обоснованные гипотезы (в рамках изученного круга явлений) или предложить идею эксперимента. Младшим подросткам предлагают провести классификацию пищевых продуктов, а старшим – классификацию веществ и материалов с опорой на представления химии.

Так же, от 5-го к 9-му классу идёт усложнение читательских умений, логических операций, в задания включается критериальная оценка.

1.5. Описание открытого банка заданий по креативному мышлению (с примерами заданий)

Всего для открытого банка для 5-х – 9-х классов в настоящее время разработано 88 комплексных заданий, содержащих более трёхсот отдельных заданий, охватывающих все оцениваемые компетентности: выдвижение разнообразных идей, выдвижение креативных идей, совершенствование идей, оценка и отбор идей.

При наполнении банка основными ориентирами служили модели заданий, используемые в исследовании PISA. Эти модели подробно описаны выше:

– в области письменного самовыражения – выдвижение идей названий и описание возможных сюжетов развития историй по иллюстрациям, создание диалога и др.,

– в области визуального самовыражения – выдвижение идей логотипов и плакатов, создание инфографик и др.,

– в области решение социальных проблем – предложение решений экологических проблем, проблем людей с ограниченными возможностями, ресурсосбережение и др.,

– в области решение естественно-научных проблем – выдвижение гипотез и исследовательских вопросов, изобретательство, группировка и маркировка объектов и др.

В открытом банке содержится много аналогов описанных моделей заданий. Кроме того, банк содержит комбинированные комплексные задания, содержащие задания из разных содержательных областей.

Полный перечень комплексных заданий для открытого банка с указанием количества отдельных заданий и содержательных областей приводится в Приложении 1.

Ещё одним ориентиром при разработке заданий выступают проблемы, в решении которых могут помочь задания для формирования креативного мышления, и возможности использования этих заданий в учебном процессе.

Так, в ходе мониторинга было выявлено, что основной проблемой формирования функциональной грамотности является формализм знаний. Знания учащимися не осмысливаются, не осознаются, не увязываются с другими знаниями, остаются научной абстракцией, существующей только в рамках проведенного занятия и никак не связанными с реальными ситуациями. Этот вывод послужил основанием для разработки серии заданий, способствующих осознанию смыслов изучаемого через визуализацию, практическое применение, иные способы конкретизации абстрактных понятий.

РАЗДЕЛ 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ. ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ С КОММЕНТАРИЯМИ

Общие способы использования заданий открытого банка в учебном процессе схематически показаны на рисунке 11.

Рис. 11. Способы использования заданий открытого банка в учебном процессе

Разработанная система заданий может использоваться как для диагностических целей, так и для формирования креативного мышления.

В первом случае – **для диагностики** – целесообразно использовать комплексные задания полностью. Уровень выполнения отдельных заданий покажет сформированность у учащихся когнитивных процессов, на которые опирается креативное мышление, а средний балл класса может служить грубым индикатором уровня сформированности креативного мышления в среднем по классу.

Спецификация диагностической работы для учащихся 9-го класса и примеры диагностических работ приведены в Приложении 2.

Использование заданий **в формирующих целях** не обязательно требует рассмотрения всех отдельных заданий, составляющих комплексное задание. Разным учащимся могут предлагаться задания разные по трудности. Подходы к формированию индивидуальных траекторий были подробно рассмотрены выше. Индивидуальные задания в соответствии с планом индивидуальной работы можно предлагать учащимся выполнить дома с последующим обсуждением в классе.

Задания банка могут частично использоваться на уроках. В частности, на уроках по всем предметам можно и целесообразно предлагать детям задания на визуализацию смыслов изученных понятий и/или утверждений и закономерностей.

С отдельными группами учащихся, в частности, с учащимися с проблемами в читательской грамотности, целесообразно проводить внеурочные занятия во второй половине дня.

Приводимые ниже примеры заданий могут быть полезны учителю для формирования навыков креативного мышления и как своеобразные образчики, знакомящие учителя с особенностями формулировок в мотивационных текстах, с принципами и особенностями построения заданий для оценки различных компетентностей, с возможными форматами ответов и, конечно, с системой оценки.

Немаловажен и тот факт, что в описании критериев оценки приводятся реальные ответы, которые дают дети. Это позволяет учителю, с одной стороны, заранее, еще до выполнения детьми работ, проводить анализ ответов и разбирать возможные ошибки, ведущие к снижению оценки. А с другой стороны, реальные ответы реальных пяти-, шести-, семи-, восьми- и девятиклассников ориентируют учителей в возможностях детей, предостерегают их как от занижения, так и завышения оценок у учащихся в своём классе.

Ряд заданий, которые могут быть использованы как для оценки, так и для формирования креативного мышления, приводятся в сборнике эталонных заданий «Креативное мышление» [3].

По мнению учителей, проводивших экспертизу заданий открытого банка, разработанные задания могут использоваться для организации и проведения

- практических занятий и мастер-классов
- дебатов и дискуссий,
- тренингов,
- деловых и ролевых игр, квестов,
- классных часов,
- выставок, ярмарок, акций,
- конкурсов, олимпиад, фестивалей,
- проектно-исследовательской деятельности,
- кейс-чемпионатов.

Подробные мнения учителей о возможностях использования отдельных заданий

приводится в приложении 3.

Особенности использования заданий разных содержательных областей

Письменное самовыражение

В заданиях на вербальное письменное самовыражение используются понятные, интересные и доступные сюжеты. Для младших школьников – придумать и описать сценарий игры, создать текст рекламы, составить диалог между литературными героями или героями мультиков и т.п. Для девятиклассников сюжеты могут быть как игровые, так и более сложные, например, создать текст определённой стилистической направленности, придумать, как изменить известный сюжет, создать текст рекламы, составить диалог между литературными героями или героями мультиков и т.п.

Такого рода задания часто используются на самых разных уроках. Например, на уроках русского языка и литературы детям предлагают написать сочинение по картине, придумать заголовок к иллюстрации, сделать и описать (устно или письменно) прогноз о содержании книги по её обложке. На уроках иностранного языка учащиеся составляют короткие рассказы на заданные темы, диалоги, инструкции и т.п. На уроках истории можно предложить учащимся составить, например, описание одного дня исторического персонажа или написать письмо в контексте изучаемой эпохи.

С позиций формирования креативного мышления целесообразно только не ограничивать творчество детей одной версией, а предлагать им выдвигать разные идеи.

На уроках географии и естественно-научных предметов такого рода деятельность распространена реже, но её можно и нужно развивать. Например, предложить детям составить развёрнутый план или краткое описание в духе Жюля Верна о возможных приключениях героев на той или иной территории, об обнаруженных героями природных ресурсах и их использовании, о проблемах выживания и т.п. А задание «Составить монолог кипящего чайника» или монолог линейного (или квадратного) уравнения/неравенства может быть использовано на уроках математики.

Визуальное самовыражение

В этих заданиях используются самые разнообразные контексты. Учащимся можно предложить создать рисунки на определённую тему или по определённым правилам (например, только из геометрических фигур, или на основе заготовок). Такого рода задания полезны для формирования привычки и потребности взглянуть на мир по-новому, под необычным углом зрения, найти необычное в обычном.

Задания на визуальное самовыражение могут помочь учителю выявить понимание (или, напротив, *не*понимание) учащимися смысла изучаемого учебного материала. С этой целью учащихся можно попросить сделать иллюстрацию к какому-либо утверждению или призыву, абстрактному понятию, математическому выражению, формуле, фразеологизму, многозначному слову и т.п. Этот приём, позволяющий учителю выяснить, понимают ли дети смысл того, что они изучают, способны ли «совершить восхождение от абстрактного к конкретному», часто используются на уроках музыки, где детей просят с помощью словесного описания, мимики и/или пластики, рисунка, танцевальных движений выразить тему и содержание прослушанного музыкального произведения. На других предметах этот приём не получил пока до́лжного распространения, несмотря на то, что его использование способствует преодолению формализма знаний – одной из главных причин, препятствующих формированию функциональной грамотности.

Некоторые проявления формализма знаний обсуждаются в следующем разделе, на примере комплексного задания «Глаза разбежались». Отметим, что, как и ранее, в советской школе проблема формализма знаний затрагивает более половины учащихся.

Ещё один привлекательный для учащихся и полезный для учителя контекст и связанный с ним способ включения заданий на визуальное самовыражение в учебный процесс реализуется в заданиях на создание инфографики, шаблонов для презентаций, или реализации иных способов наглядного представления данных и/или текстовой информации. Они часто служат пропедевтическим целям. Например, изображение пиктограмм помогает плавно перейти к освоению таких способов наглядного представления информации как диаграммы и графики. Использование на уроках приёмов инфографики, символьного письма может стать начальным этапом освоение навыков написания кратких заметок и тезисов, создания опорных схем и конспектов. Эти приёмы, как и задания на «прояснение смысла» изученного, можно применять на любом уроке.

Разрешение социальных проблем

В заданиях на решение социальных проблем обычно используются

– ситуации *социального проектирования* (как преобразовать социальную систему, как привлечь общественное внимание к какой-либо социально значимой проблеме и т.п.),

– ситуации *социальной эмпатии* (как помочь нуждающимся) и социальной *ответственности (*например, ответственность за поведение в природе),

– ситуации, связанные с *социальными* и *межличностными отношениями* (например, с отношением к новому ученику в классе),

– ситуации, связанные с проблемами в *учении* (как помочь отстающему, как выбрать нужный предмет, как всё успеть и т.п.),

– ситуации, помогающие осознать или задать вектор *собственного личностного саморазвития* (как, например, в задании «Утренние вопросы».

При разработке заданий выбор того или иного контекста целесообразно увязывать с изучаемыми темами, литературными произведениями, а также с актуальными для школьников проблемами учения, взаимодействия в коллективе, самоопределением и смыслообразованием. Богатые возможности для формирования этого аспекта креативного мышления дают совместная выработка в группах правил поведения в различных ситуациях: при мозговом штурме, при презентациях, при выполнении и защите группового проекта, в походе и на экскурсии и т.п.

Некоторые из предлагаемых заданий полезно использовать классному руководителю при подготовке классных часов и/или родительских собраний. К таким заданиям можно отнести, например, серию заданий о противостоянии манипуляциям.

Одной из структурных особенностей комплексных заданий на разрешение социальных проблем является включение в них задания, способствующего «погружению» ученика в проблему. Как правило, такого рода задания и вопросы апеллируют к личному опыту ученика, предлагают ему «примерить ситуацию на себя».

Разрешение естественно-научных проблем

В заданиях на генерацию естественно-научного знания и разрешение естественно-научных проблем обычно используются

– ситуации, связанные с *методами научного исследования*: сбор и классификация данных (или маркировка, сортировка, сериация данных и иные аналогичные операции), выдвижение и проверка гипотез, постановка и проведение эксперимента, анализ и интерпретация данных, представление результатов, получение нового знания и другие,

– ситуации *технического творчества, рационализаторства и изобретательства*, связанные с использованием имеющихся естественно-научных знаний для совершенствования различных технических устройств, инструментов, приборов и механизмов, наделение устройств новыми функциями и т.п.,

– ситуации, связанные с поиском *новых сфер применения* научного знания, с прогнозированием возможного протекания процессов и явлений,

– ситуации взаимоотношения человека и окружающей среды.

Задания на разрешение естественно-научных проблем могут служить как для обобщения изученного, активизации и мобилизации уже полученных знаний, демонстрации их прикладной ценности, так и в целях опережающего обучения – для инициирования поисковой активности учащихся, осуществления ими проб и экспериментов, подведения к систематическому знанию.

РАЗДЕЛ 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ.

Основными направлениями использования разработанной системы заданий в системе повышения квалификации педагогических кадров являются:

- методическая поддержка педагогов, включая ознакомление с моделями и особенностями заданий по формированию и оценке креативного мышления,
- обучение и методическая поддержка педагогов в использовании заданий по креативному мышлению в целях формирующей оценки,
- разработка и реализация различных моделей развития креативного мышления в урочной и внеурочной деятельности учащихся на основе предлагаемой системы заданий,
- подготовка экспертов для оценки результатов выполнения учащимися открытых заданий на креативное мышление,
- демонстрация и обсуждение результативных педагогических практик формирования креативного мышления с использованием банка заданий РЭШ.

При обучении педагогов использованию заданий по креативному мышлению в целях формирующей оценки важно обратить их внимание на следующие этапы организации работы с учащимися.

Этап 1. Знакомство учащихся с особенностями заданий. Совместное чтение заданий учителем и учащимися.

Цель этапа: Поиск ответов на вопросы, способствующие: а) пониманию смысла текста задания и б) пониманию смысла работы над предлагаемой ситуаций.

Примеры вопросов, которые учитель задаёт детям:

- Что нас просят сделать? Что именно надо записать или нарисовать?
- Зачем нас просят это сделать? Какую проблему хотят решить?
- Есть ли в этом задании единственный правильный ответ?
- Что непонятно в тексте задания? Какой вопрос нужно задать, чтобы прояснить непонятое?
- Зачем в задании даётся та или иная информация? Какой вопрос нужно задать, чтобы это выяснить?
- За какими словами в тексте скрыты «главный вопрос» и «главная деталь»?
- Что является предметом оценки в задании?
- Какие требования предъявляются к ответу и к его оформлению?

Этап 2. Ознакомление учащихся с особенностями оценки выполнения заданий.

Цель этапа: Заблаговременно, ДО выполнения детьми задания, провести обсуждение ответов, даваемых другими учащимися, с тем чтобы определить, какой ответ соответствует требованиям задания, а какой – нет.

Где можно взять примеры ответов учащихся. Примеры ответов берутся из

- сборников эталонных заданий, разделы «Рекомендации по оценке заданий»,
- предварительных опросов учащихся,
- накопленного банка ответов.

Примеры ответов могут быть также специально составлены учителем, чтобы подчеркнуть тот или иной аспект решения.

Этап 3. Формирование гибкости и беглости мышления учащихся.

Цель этапа: Создание ситуаций, тренирующих наблюдательность, рефлексию, восстановление хода рассуждений.

Рекомендуемые приёмы:

- Игра «Необычное в обычном»

  - Что необычного ты заметил сегодня по дороге в школу?

  - Что необычного в … (в размещении мебели, в вопросе, в ответе…)

- Поиск ответов на вопросы типа:

  - Как вы думаете, какой ответ, скорее всего, дадут ваши друзья? Как они будут рассуждать?

- А как ещё можно рассуждать? Какой другой ответ можно дать?

- Ваши друзья дали такой ответ:… Как они рассуждали?

Этап 4. Формирование гибкости и оригинальности мышления учащихся.

Цель этапа: Создание ситуаций, требующих работы в парах, малых группах с целью рассмотрения предлагаемой ситуации с разных точек зрения, поиска отличий в выдвигаемых версиях.

Рекомендуемые приёмы:

- Игра «Что? Где? Когда?»,
- Опора на ассоциативное мышление,
- Ищем аналоги,
- Ищем связи,
- Ищем данный объект как элемент другого объекта и др.

Этап 5. Формирование навыков доработки идей.

Цель этапа: Создание ситуаций, требующих работы в парах, малых группах с целью анализа причин, по которым часто требуется дорабатывать идеи.

Примеры вопросов, которые учитель задаёт детям:

- Удобно ли это решение/этот объект?
- Как сделать лучше?
- Как сделать быстрее?
- Как сделать дешевле?
- Легко ли поддерживать порядок?
- Как привлечь клиентов? и др.

РАЗДЕЛ 4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ РАБОТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ. ВНУТРИШКОЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ФОРМИРОВАНИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ.

В дополнение к комплексным заданиям, разработанным для формирования и оценки функциональной грамотности в учебном процессе, на платформе Российской электронной школы (РЭШ) представлены диагностические работы, назначением которых является оценка уровня сформированности функциональной грамотности для отдельных направлений.

В разделе по креативному мышлению предлагаются две диагностические работы. С их помощью можно определить уровни креативного мышления учащихся, класса и школы. С учетом полученных результатов можно выстраивать траектории обучения и повышения функциональной грамотности учеников. Диагностические работы рассчитаны на 40 минут (один урок).

Представим общие подходы для формирования диагностических работ.

Содержание диагностической работы определяется требованиями к результатам, зафиксированными во ФГОС, в примерной основной образовательной программе основного общего образования.

Диагностическая работа подготовлена в рамках комплексного исследования по оценке функциональной грамотности учащихся основной школы, проводимого Институтом стратегии развития образования.

Цели и задачи исследования – выявление и описание границ, в рамках которых пятиклассники демонстрируют способность мыслить креативно, т.е. способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствования идей, направленных на получение

- инновационных и эффективных решений, и/или
- нового знания, и/или
- эффектного выражения воображения.

Методологической основой разработки заданий для формирования и оценки креативного мышления выбрана концепция современного международного исследования PISA (Programme for International Students Assessment), результаты которого используются многими странами мира для модернизации содержания и процесса обучения.

При разработке заданий применяется трехмерная модель оценки, используемая в исследовании PISA. Тремя её составляющими являются а) *содержательная область оценки*, б) компетентностная область оценки, в) *контексты (жизненные ситуации).*

С учётом принятых подходов и имеющихся ограничений в исследовании PISA выделяются две широкие содержательные области: (1) *креативное самовыражение*; и (2) *получение нового знания/креативное решение проблем*. Эти содержательные области, в свою очередь, подразделяются на четыре подобласти:

(1) *креативное самовыражение*

(1a) письменное или устное словесное самовыражение;

(1b) изобразительное и символическое самовыражение;

(2) *получение нового знания/креативное решение проблем*

(2a) решение естественно-научных и математических проблем;

(2b) решение социальных и межличностных проблем.

Содержание заданий представлено в предметных областях, зафиксированных в Системе (рамке) креативной компетентности для учащихся школьного возраста, разработанной в России. В числе этих предметных областей: письменное и визуальное самовыражение*,* решение социальных проблем.

Процессы описывают четыре вида познавательной деятельности и умственных стратегий и подходов, которые актуализируют знание и понимание в области креативного мышления: выдвижение разнообразных идей*;* выдвижение креативной идеи*;* отбор и оценка идей*;* доработка и совершенствование идеи.

Контексты представляют собой группы ситуаций, к которым обращаются задания из области креативному мышлению.

Выбор тематики заданий определяется *характером и содержанием социального опыта учащихся. Задания д*ифференцированы по возрастным группам с учётом реальных жизненных ситуаций, с которыми сталкивается ребенок определенного возраста.

Материалы, предлагаемые для учащихся разного возраста, различаются по охваченным темам и контекстам, степени сложности предлагаемых заданий, форматам представленности в заданиях процессов познавательной деятельности.

Отбор конкретных ситуаций для оценки креативного мышления ведётся с учётом возрастных познавательных возможностей учащихся, их лексического запаса, а также объема имеющихся знаний, опыта учебной и общественной деятельности, жизненного

опыта. Оформление ситуаций преимущественно ведётся в рамках *образовательного*, *социального* и *научного* контекстов.

Принятый подход требует разработки особого инструментария исследования: учащимся предлагаются не типичные творческие учебные задачи, характерные для традиционных систем обучения, и не задания, характерные для психодиагностических исследований, а *комплексные задания*, включающие мотивационную составляющую и серию заданий для оценки каждой из компетентностей и представленные в определённом целостном контексте.

Эти задания отличают

– проблемный характер,

– использование внеучебного контекста,

– неопределённость в способах решения,

– наличие альтернативных подходов к решению описанных проблем.

Задания предлагаются учащимся на компьютере, и ответы они вносят, используя его клавиатуру.

Используются задания разного типа по форме ответа:

– с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных альтернатив;

– со свободным кратким ответом в форме конкретного числа, одного-двух слов;

– со свободным полным ответом, содержащим запись решения поставленной проблемы, построение заданного геометрического объекта, объяснение полученного ответа.

При формировании вариантов диагностической работы учитываются следующие требования:

– Варианты должны быть сопоставимы по уровню трудности, по числу заданий и максимальному баллу за выполнение всех заданий работы.

– Задания, используемые в диагностической работе, должны пройти апробацию и иметь стабильные статистические характеристики.

– Уровни сформированности функциональной грамотности определяются на основе шкалирования результатов выполнения заданий.

Время выполнения диагностической работы составляет 40 минут.

Выполнение заданий с выбором ответа и закрытым кратким ответом оценивается автоматически, задания со свободным кратким и полным ответом оцениваются экспертами.

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, определяется уровень сформированности креативного мышления.

В данных методических рекомендациях приводятся диагностические работы по креативному мышлению для учащихся 9 классов. Первый вариант включает такие комплексы, как «**Фантастический мир**» и «**Утренние вопросы**», второй – «**Благодарность**» и «**Онлайн-школа**».

По результатам проведения диагностических работ формируются статистические данные о результатах выполнения работы отдельными учащимися и классом в целом.

Показатели, характеризующие основные результаты выполнения диагностических работ включают:

1. **Средний результат выполнения диагностической работы**. Его количественной характеристикой является общий балл за выполнение всей работы (по 100-балльной шкале). Он равен отношению баллов, полученных учащимся за выполнение заданий за данный вариант работы, к максимальному баллу, который можно было получить за выполнение всех заданий данного варианта, выраженное в процентах. На основе показателя успешности выполнения работы делается вывод об успешности сформированности функциональной грамотности.

2. **Уровень сформированности функциональной грамотности**. Определяется по результатам шкалирования и выделяют 5 уровней сформированности функциональной грамотности (недостаточный, низкий, средний, повышенный и высокий).

Уровни функциональной грамотности описываются в терминах способности использовать полученные в школе знания и умения для решения широкого круга задач. Второй уровень – низкий – считается пороговым. После достижения этого уровня учащиеся могут применить знания в простейших неучебных ситуациях. На четвертом повышенном уровне учащиеся способны получать и интерпретировать новую информацию на основе имеющихся знаний и умений. На пятом – высоком – уровне они проявляют способность самостоятельно разобраться в сложных ситуациях.

По результатам выполнения диагностической работы определяется индивидуальный уровень учащегося, а также предлагается обобщенная статистика распределения учащихся класса по уровням сформированности функциональной грамотности по данному направлению.

После проведения диагностической работы и проверки учителем или экспертом ответов учащихся формируются обобщенные таблицы и диаграммы с результатами класса.

Ниже представлены примеры форм, в которых приводятся средние результаты по классу, средние результаты и уровни сформированности функциональной грамотности отдельных учащихся и средние результаты выполнения всех заданий диагностической работы, а также распределение учащихся класса по уровням сформированности функциональной грамотности.

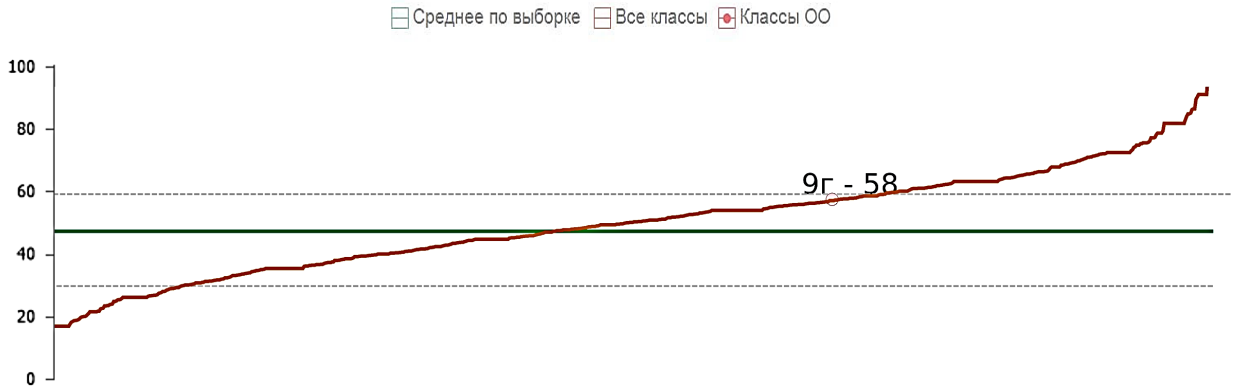
Все результаты приводятся в сопоставлении со средними результатами выборки стандартизации.

Форма 1. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности (Креативное мышление)

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
9г (учащихся – 27)	58	93
Среднее по выборке (учащихся – 14 114)	48	88

Креативное мышление

средний процент по выборке 48, стандартное отклонение 17



Форма 2. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по учащимся (Креативное мышление)

9г

№	ФИО (номер) учащегося	Общий балл (% от макс. балла)	Уровень достижения ФГ
1	Работа 1	64	Повышенный
2	Работа 2	55	Средний
3	Работа 3	36	Средний
4	Работа 4	82	Высокий
5	Работа 5	45	Средний
6	Работа 6	82	Высокий
7	Работа 7	73	Повышенный
8	Работа 8	73	Повышенный
9	Работа 9	64	Повышенный
10	Работа 10	73	Повышенный
11	Работа 11	64	Повышенный
12	Работа 12	55	Средний
13	Работа 13	64	Повышенный
14	Работа 14	64	Повышенный
15	Работа 15	55	Средний
16	Работа 16	82	Высокий
17	Работа 17	45	Средний
18	Работа 18	55	Средний
19	Работа 19	82	Высокий
20	Работа 20	64	Повышенный
21	Работа 21	82	Высокий
22	Работа 22	18	Низкий
23	Работа 23	36	Средний
24	Работа 24	0	Недостаточный
25	Работа 25	73	Повышенный
26	Работа 26	9	Недостаточный
27	Работа 27	64	Повышенный
В среднем по классу:		57	

Форма 3 содержит информацию о проценте выполнения того или иного задания учащимися некоторого класса в сравнении со средними результатами выборки стандартизации.

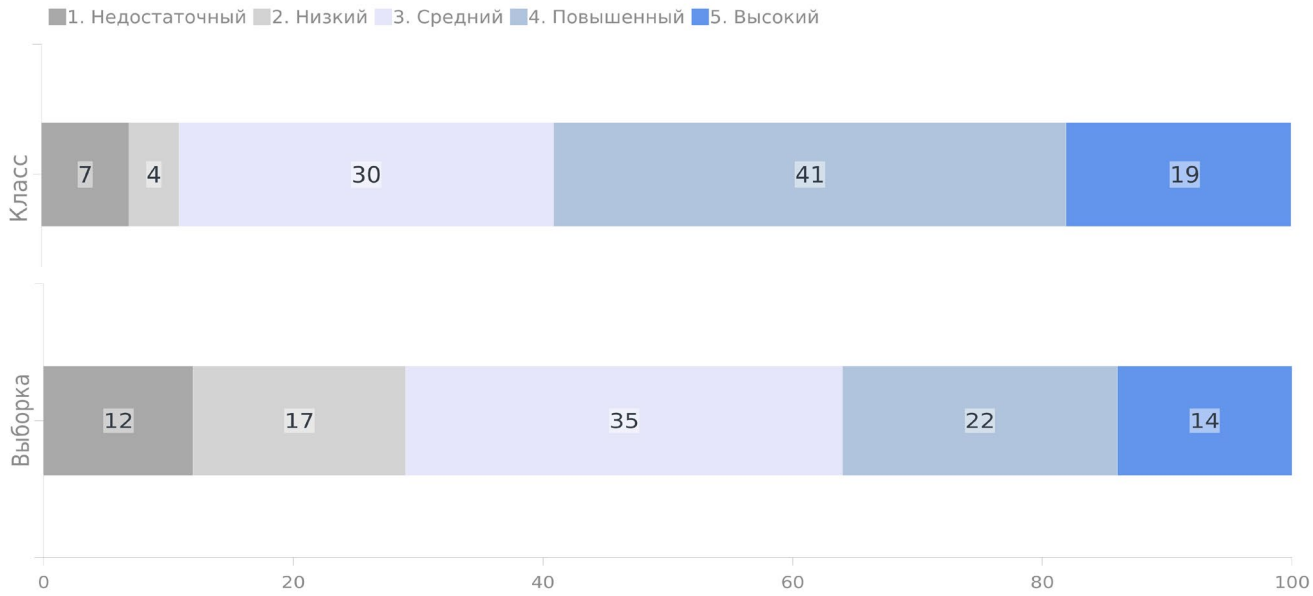
Форма 3. Результаты выполнения заданий по функциональной грамотности

№ задания в варианте	Номер задания в комплексном задании	Что оценивается в задании (объект оценки)	Баллы за задание	Процент выполнения (школа)	Процент выполнения (выборка)
Вариант 1					
Фантастический мир. 9 класс					
1	1	Предложить идею фантастического мира	2	72	54
2	2	Описать мир с позиции пяти органов чувств	2	43	51
3	3	Доработать идею фантастического мира девятиклассника	2	81	46
			6		
Утренние вопросы. 9 класс					
4	1	Формулировать «утренние» вопросы	2	46	46
5	2	Выбрать вопрос, отличающийся от приведённых	1	56	47
6	3	Дописать креативное окончание предложенного вопроса	2	46	44
			5		

Также в качестве обратной связи использовался график распределения учащихся того или иного класса по уровням в сравнении со средними результатами участвовавших в тестировании учащихся выборки стандартизации.

Форма 4. Распределение учащихся по уровням сформированности функциональной грамотности

Класс 9г



Уровень	Класс	Выборка
Недостаточный	7	12
Низкий	4	17
Средний	30	35
Повышенный	41	22
Высокий	19	14

Для организации работы по анализу и интерпретации результатов выполнения работ предлагается следующий план действий.

План анализа результатов диагностической работы

1. Анализ полученных результатов выполнения диагностической работы и их обсуждение в коллективе учителей, преподающих в данном классе.

2. Разбор выполнения заданий учащимися класса в коллективе учителей, преподающих в данном классе.

3. Выделение групп учащихся с различным уровнем сформированности функциональной грамотности.

4. Планирование индивидуальной и групповой работы с учащимися с разным уровнем функциональной грамотности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Логинова О. Б.* Особенности заданий для формирования и оценки креативного мышления //Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. Т. 2, № 5 (79). С. 160–174.

2. *Логинова О. Б., Авдеенко Н. А., Яковлева С. Г., Садовщикова О. И.* Проект «Мониторинг формирования функциональной грамотности». Креативное мышление: первые результаты //Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 2, № 2 (70). С. 132–154.

3. *Авдеенко Н. А., Демидова М. Ю., Ковалева Г. С.* и др. Основные подходы к оценке креативного мышления в рамках проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности» // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. № 4. С. 124–145.

4. *Ковалева Г. С., Логинова О. Б., Авдеенко Н. А.* и др. Креативное мышление. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учебное пособие для общеобразовательных организаций / под общ. ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. М.; СПб.: Просвещение, 2020. –[126 с.]

5. *Логинова О. Б., Ковалева Г. С., Авдеенко Н. А.* и др. Креативное мышление. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учебное пособие для общеобразовательных организаций / под общ. ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. М.; СПб.: Просвещение, 2021. –[158 с.]

6. *Поливанова К. Н.* Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. –2-е изд. –Москва: Просвещение, 2011. –[191 с.]

7. *Цукерман Г. А., Венгер А. Л.* Развитие учебной самостоятельности. — М.: ОИРО, 2010. — 432 с.

8. *Гилфорд Дж.* Три стороны интеллекта // Психология мышления — М.: Прогресс, 1965. — 14 с.

9. PISA 2021 Creative Thinking Framework (Third Draft). OECD, 2019, 56p. https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA-2021-creative-thinking-framework.pdf дата обращения 21.09.2021

10. *Plucker J. A., Makel M. C.* Assessment of creativity // The Cambridge handbook of creativity / J. C. Kaufman, R. J. Sternberg (Eds.). New York: Cambridge University Press, 2010. P. 48–73.

11. Sternberg R. J., Lubart T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms // Handbook of creativity / R. J. Sternberg (Ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 1999. P. 3–15).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Перечень комплексных заданий открытого банка по классам и содержательным областям

5 класс (21 комплексное задание, 75 отдельных заданий)

Самовыражение

1. Глаза разбежались, визуальное самовыражение, 3 задания
2. Нет вредным привычкам, визуальное самовыражение, 3 задания
3. Улыбка осени, визуальное самовыражение, 4 задания
4. Что скрыто за рисунком, визуальное самовыражение, 4 задания
5. Эмблема для первоклассников, визуальное самовыражение, 3 задания
6. Выдуманная страна, письменное самовыражение, 4 задания
7. Литературная викторина, письменное самовыражение, 3 задания
8. Необычная картина, письменное самовыражение, 5 заданий
9. Сюжет для спектакля, письменное самовыражение, 3 задания
10. Праздник осени, комбинированное, письменное самовыражение и решение социальных проблем, 4 задания

Решение проблем

1. Буккроссинг, решение социальных проблем, 4 задания
2. Класс, решение социальных проблем, 4 задания
3. Новичок в классе, решение социальных проблем, 4 задания
4. Порядок на столе, решение социальных проблем, 1 задание
5. Точность – вежливость королей, решение социальных проблем, 4 задания
6. Школа будущего, решение социальных проблем, 4 задания
7. Изобретаем соревнование, решение естественно-научных проблем, 5 заданий
8. Место для малины, решение естественно-научных проблем, 3 задания
9. Мяч будущего, решение естественно-научных проблем, 4 задания
10. Прогулка в парке, решение естественно-научных проблем, 3 задания
11. Тёплая одежда, решение естественно-научных проблем, 3 задания

6 класс (20 комплексных заданий, 68 отдельных заданий)

Самовыражение

1. Друдлы, комбинированное, письменное и визуальное самовыражение, 4 задания
2. На седьмом небе, визуальное самовыражение, 3 задания
3. Наша жизнь зависит от природы, визуальное самовыражение, 3 задания
4. Сломать голову, визуальное самовыражение, 3 задания
5. Кружок по музыке, комбинированное, письменное и визуальное самовыражение, 4 задания
6. Стикеры, комбинированное, письменное и визуальное самовыражение, 4 задания
7. В шутку и всерьёз, письменное самовыражение, 4 задания
8. Посткроссинг, письменное самовыражение, 4 задания
9. Приют для животных, письменное самовыражение, 3 задания
10. Создай персонажа, письменное самовыражение, 4 задания

Решение проблем

1. Дарящие надежду, решение социальных проблем, 4 задания
2. Марафон чистоты, комбинированное, письменное самовыражение и решение социальных проблем, 6 заданий
3. Новенький в классе, решение социальных проблем, 3 задания
4. Поговорим о дежурстве, решение социальных проблем, 4 задания
5. Сохраним природу, решение социальных проблем, 3 задания
6. Порядок, комбинированное, решение естественно-научных и социальных проблем, 3 задания
7. Детская площадка, решение естественно-научных проблем, 3 задания
8. Колодец, решение естественно-научных проблем, 4 задания
9. Питание растений, решение естественно-научных проблем, 4 задания
10. Пищевые продукты, решение естественно-научных проблем, 3 задания

7 класс (20 комплексных заданий, 67 отдельных заданий)

Самовыражение

1. Геометрические фигуры, визуальное самовыражение, 4 задания
2. Мечтайте о великом, визуальное самовыражение, 3 задания
3. Поможем друг другу, визуальное самовыражение, 3 задания
4. Почтовая карточка, визуальное самовыражение, 3 задания
5. Условные знаки, визуальное самовыражение, 3 задания
6. В поисках правды, письменное самовыражение, 3 задания
7. Журнал с фотографиями, письменное самовыражение, 4 задания
8. Книжная выставка, письменное самовыражение, 3 задания
9. Путь сказочного героя, письменное самовыражение, 3 задания
10. Фотохудожник, письменное самовыражение, 4 задания

Решение проблем

1. Бывший друг, решение социальных проблем, 3 задания
2. Кафе для подростков, решение социальных проблем, 4 задания
3. Нужный предмет, решение социальных проблем, 4 задания
4. Хочу помочь!, решение социальных проблем, 4 задания
5. Хранители природы, решение социальных проблем, 3 задания
6. За чистоту воды, решение естественно-научных проблем, 4 задания
7. Бетонное кольцо, решение естественно-научных проблем, 3 задания
8. Питание морских свинок, решение естественно-научных проблем, 3 задания
9. Танцующий лес, решение естественно-научных проблем, 3 задания
10. Яблоки, решение естественно-научных проблем, 3 задания

8 класс (15 комплексных заданий, 50 отдельных заданий)

Самовыражение

1. Логотип интернет-магазина, визуальное самовыражение, 3 задания
2. Поймать удачу за хвост, визуальное самовыражение, 3 задания
3. Какие бывают системы, комбинированное, визуальное и письменное самовыражение, 4 задания
4. Интернет-магазин, письменное самовыражение, 3 задания
5. Название книги, письменное самовыражение, 4 задания
6. Фанфик, письменное самовыражение, 3 задания
7. Говорящие имена, комбинированное письменное самовыражение и решение социальных проблем, 3 задания

Решение проблем

1. Быть чуткими, решение социальных проблем, 4 задания
2. Лесные пожары, решение социальных проблем, 3 задания
3. Литературные места России, решение социальных проблем, 4 задания
4. Поговорим о манипуляциях, решение социальных проблем, 3 задания
5. Помощь, решение социальных проблем, 3 задания
6. Вращение Земли, решение естественно-научных проблем, 4 задания
7. Вода для полива, решение естественно-научных проблем, 3 задания
8. Теплопередача, решение естественно-научных проблем, 3 задания

9 класс (12 комплексных заданий, 42 отдельных заданий)

Самовыражение

1. Благодарность, визуальное самовыражение, 3 задания
2. Газетная утка, визуальное самовыражение, 3 задания
3. Пометки на полях, визуальное самовыражение, 4 задания
4. Онлайн-школа, письменное самовыражение, 3 задания
5. Социальная реклама, письменное самовыражение, 4 задания
6. Фантастический мир, письменное самовыражение, 3 задания

Решение проблем

1. Как защищаться от манипуляций, решение социальных проблем, 3 задания
2. Солнечные дети, решение социальных проблем, 4 задания
3. Успеть всё, решение социальных проблем, 3 задания
4. Утренние вопросы, решение социальных проблем, 3 задания
5. Вечное движение, решение естественно-научных проблем, 4 задания
6. Вещества и материалы, решение естественно-научных проблем, 5 заданий

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Спецификация диагностической работы по функциональной грамотности для учащихся 9 классов

СПЕЦИФИКАЦИЯ

диагностической работы по функциональной грамотности для учащихся 9 классов: КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

1. **Цель диагностической работы**: оценить сформированность функциональной грамотности по направлению «Креативное мышление» у учащихся девятых классов.

2. **Подходы к разработке диагностической работы**.

Диагностическая работа подготовлена в рамках комплексного исследования по оценке функциональной грамотности учащихся основной школы, проводимого Институтом стратегии развития образования.

Цели и задачи исследования – выявление и описание границ, в рамках которых учащиеся демонстрируют способность мыслить креативно, т.е. способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствования идей, направленных на получение

- инновационных и эффективных решений, и/или
- нового знания, и/или
- эффектного выражения воображения.

Методологической основой разработки заданий для формирования и оценки креативного мышления выбрана концепция современного международного исследования PISA (Programme for International Students Assessment), результаты которого используются многими странами мира для модернизации содержания и процесса обучения.

В соответствии с этим подходом модель оценки креативного мышления включает три основных компонента:

– *тематическую модель*, в которой выделяются содержательные области, связанные с особенностями проявления креативного мышления,

– *компетентностную модель*, определяющую мыслительные процессы, задействованные в ходе решения проблем и

– *контекст,* в котором представлена проблема.

С учётом принятых подходов и имеющихся ограничений в исследовании PISA выделяются две широкие содержательные области: (1) *креативное самовыражение*; и (2) *получение нового знания/креативное решение проблем*. Эти содержательные области, в свою очередь, подразделяются на четыре подобласти:

(3) *креативное самовыражение*

(1a) письменное или устное словесное самовыражение;

(1b) изобразительное и символическое самовыражение;

(4) *получение нового знания/креативное решение проблем*

(2a) решение естественно-научных и математических проблем;

(2b) решение социальных и межличностных проблем.

Компетентностная модель оценки креативного мышления предполагает, что процесс креативного мышления включает выдвижение и совершенствование разнообразных и креативных идей, их оценку и отбор таких идей, которые могут быть впоследствии доработаны и уточнены.

Отбор конкретных ситуаций для оценки креативного мышления ведётся с учётом возрастных познавательных возможностей учащихся, их лексического запаса, а также объема имеющихся знаний, опыта учебной и общественной деятельности, жизненного опыта. Оформление ситуаций преимущественно ведётся в рамках *образовательного*, *социального* и *научного* контекстов.

Принятый подход требует разработки особого инструментария исследования: учащимся предлагаются не типичные творческие учебные задачи, характерные для традиционных систем обучения, и не задания, характерные для психодиагностических исследований, а *комплексные задания*, включающие мотивационную составляющую и серию заданий для оценки каждой из компетентностей и представленные в определённом целостном контексте.

Эти задания отличают

– проблемный характер,

– использование внеучебного контекста,

– неопределённость в способах решения,

– наличие альтернативных подходов к решению описанных проблем.

Специфика заданий проявляется также в особой критериальной базе. Для оценки заданий используются такие критерии как *разнообразие* и *оригинальность* предлагаемых решений.

Все задания, включая задания на создание рисунков и графических объектов, предлагаются учащимся и выполняются ими на компьютере.

Используются задания разного типа по *форме ответа*:

– со свободным развёрнутым ответом, в виде небольшого текста и/или рисунка, или в виде структурированного ответа,

– с одним или несколькими свободными краткими ответами в виде предложения или словосочетания,

– с выбором одного из допустимых ответов из предложенных альтернатив;

– комбинированные ответы, с альтернативным выбором и последующим комментарием к сделанному выбору,

– с установлением соответствия между двумя рядами объектов.

Выполнение заданий с выбором ответа оцениваются автоматически, задания со свободными ответами – кратким и полным – оцениваются экспертами.

3. Общая характеристика диагностической работы:

Работа состоит из двух комплексных заданий (блоков). Каждое комплексное задание включает по 3 задания. Примерное время выполнения одного блока составляет 20 минут. Вместе два блока образуют один вариант (*вариант 1*) диагностической работы, примерное время выполнения которого составляет 40 минут.

3.1. **Содержательная область** оценки включает задания на креативное самовыражение – письменное и визуальное

Таблица 1

Примерное распределение вопросов заданий по содержательным областям

Содержательная область	*Число заданий в работе*	
	Вариант 1	Вариант 2
Письменное самовыражение	3	5
Решение социальных проблем	3	0
Визуальное самовыражение	0	1
Итого	6	6

3.2. **Компетентностная область** оценки (распределение заданий по отдельным областям).

Таблица 2

Примерное распределение заданий по компетентностным областям

Компетентностная область	*Число заданий в работе*	
	Вариант 1	Вариант 2
Выдвижение разнообразных идей	2	2
Выдвижение креативной идеи	2	2
Отбор и оценка идей	0	1
Доработка и совершенствование идеи	2	1
Итого	6	6

3.3. **Контекст** (распределение заданий по отдельным категориям)

Таблица 3

Распределение заданий по контекстам

Контекст	*Число заданий в работе*	
	Вариант 1	Вариант 2
Культура и искусство	3	0
Образовательный	3	6
Итого	6	6

3.4. **Уровень сложности** задания (распределение заданий по отдельным категориям)

Задания различаются по уровню трудности: низкий, средний и высокий.

Таблица 4

Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности	*Число заданий в работе*	
	Вариант 1	Вариант 2
Низкий	2	2
Средний	2	3
Высокий	2	1
Итого	6	6

3.5. **Тип задания** по форме ответов

В вариантах используются следующие **типы заданий**:

– задание со свободным развёрнутым ответом в виде текста,

– задание с несколькими краткими ответами,

– задание с выбором одного ответа.

Более подробные характеристики заданий варианта представлены в плане работы (Приложение 1).

4. **Время выполнения** диагностической работы (*вариант 1*) составляет 40 минут.

5. **Система оценки** выполнения диагностической работы

В работу входят задания, которые оцениваются одним баллом и двумя баллами.

Максимальный балл и по Варианту 1, и по Варианту 2 составляет 11 баллов.

Выполнение заданий оценивается автоматически компьютерной программой или экспертом в зависимости от типа заданий.

Критерии оценивания заданий. Задания с кратким или развернутым ответом оцениваются в 1, 0 (принимаемый ответ – 1 балл, не принимаемый ответ – 0 баллов) или 2, 1, 0 баллов (полностью принимаемый ответ – 2 балла, частично принимаемый ответ – 1 балл, не принимаемый ответ – 0 баллов).

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, определяется уровень сформированности креативного мышления:

- *Недостаточный:* от 0 до 2 баллов
- *Низкий:* от 3 до 4 баллов
- *Средний:* от 5 до 6 баллов
- *Повышенный:* от 7 до 8 баллов
- *Высокий:* от 9 до 11 баллов

6. Приложение 1. План диагностической работы

Приложение 1

План диагностической работы по направлению «Креативное мышление» (9 класс)

Вариант 1

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (эксперт/ программа	Балл за выполнение
Фантастический мир					
1.	Письменное самовыражение	Выдвижение креативной идеи	Предложить идею фантастического мира	Экспертом	2
2.	Письменное самовыражение	Выдвижение разнообразных идей	Описать мир с позиции пяти органов чувств	Экспертом	2
3.	Письменное самовыражение	Доработка идеи	Доработать идею фантастического мира девятиклассника	Экспертом	2
Утренние вопросы					
4.	Решение социальных проблем	Выдвижение креативной идеи	Формулировать «утренние» вопросы	Экспертом	2
5.	Решение социальных проблем	Выдвижение разнообразных идей	Выбрать вопрос, отличающийся от приведённых	Программой	1
6.	Решение социальных проблем	Доработка идеи	Дописать креативное окончание предложенного вопроса	Экспертом	2

Вариант 2

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (эксперт/ программа	Балл за выполнение
Благодарность					
1.	Письменное самовыражение	Выдвижение креативной идеи	Выдвигать креативную идею текста благодарности учителю	Экспертом	2
2.	Визуальное самовыражение	Выдвижение разнообразных идей	Выдвигать различные идеи эскиза благодарности учителю	Экспертом	2
3.	Письменное самовыражение	Доработка идеи	Доработать текст благодарности в соответствии с требованием задания	Экспертом	2
Онлайн-школа					
4.	Письменное самовыражение	Выдвижение разнообразных идей	Выдвигать различные идеи для создания онлайн-школы	Экспертом	2
5.	Письменное самовыражение	Оценка идей	Выбирать наиболее и наименее креативные идеи	Программой	1
6.	Письменное самовыражение	Доработка идеи	Дописать креативное окончание предложенного вопроса	Экспертом	2

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Диагностическая работа (9 класс)

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА (9 класс)
КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ
1 ВАРИАНТ

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ «ФАНТАСТИЧЕСКИЙ МИР»

ФАНТАСТИЧЕСКИЙ МИР

ВВЕДЕНИЕ

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.

Фантастический мир

Авторы книг, написанных в жанрах научной фантастики и фэнтези, создают для своих читателей миры со множеством интересных деталей. Многие из них возникают в ходе переосмысления того, что мы видим вокруг прямо сейчас. При работе с последующими заданиями вам предстоит создать собственный фантастический мир.

Успехов!

Фантастический мир
ЗАДАНИЕ 1 / 3

Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Запишите основную идею вашего фантастического мира в нескольких предложениях.

Запишите свой ответ.

Писатели-фантасты чаще всего в своих произведениях описывают возможное будущее. Воображение подсказывает им, какие достижения науки могли бы сделать реальным то, о чем сейчас сложно даже мечтать.

Те, кто пишет фэнтези, основывают миры своих произведений на сказках и мифологии, а в качестве места и времени действия часто выбирают альтернативное Средневековье.

Подумайте, что вам ближе – научная фантастика или фэнтези. Придумайте и кратко опишите основную идею вашего мира.

В качестве примера вы можете познакомиться с кратким описанием фантастических миров, созданных известными писателями.

Рассказ «Запах мысли» Роберта Шекли. *Межзвёздный почтальон совершает аварийную посадку на незнакомой планете. Животные, обитающие на ней, могут читать мысли. Чтобы не быть съеденным, герою приходится воображать себя ядовитой змеёй, птицей, трупом животного и лесным пожаром.*

Роман «Ведьмин век» Марины и Сергея Дяченко. *В мире, который выглядит современным, наряду с людьми живут лишь внешне похожие на них существа: ведьмы и нави (нежити). Все ведьмы обязаны становиться на учёт, за ними наблюдают инквизиторы. Если ведьма проходит инициацию, её поведение может стать непредсказуемым и опасным.*

Фантастический мир

ЗАДАНИЕ 2 / 3

Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Опишите придуманный вами мир с точки зрения пяти органов чувств. Постарайтесь заполнить все ячейки для ответов.

Запишите свой ответ.

Зрение: что видит герой? Какие предметы, какой формы и цвета его окружают?

Слух: что слышит герой? Какие разговоры, какую музыку?

Осязание: что ощущает герой, когда дотрагивается до окружающих его предметов?

Обоняние: какие запахи характерны для этого мира?

Вкус: что за пища возможна в этом мире? Какова она на вкус?

Писатели стараются как можно более детально рассказать о придуманном ими мире, так, чтобы читатели в него поверили.

Мысленно перенеситесь в придуманный вами мир. Опишите его с точки зрения пяти органов чувств: зрения, слуха, осязания, обоняния и вкуса.

Пример:

Обоняние: какие запахи характерны для этого мира?

На этой планете постоянно чувствуется лёгкий запах гари от лесных пожаров.

Фантастический мир
ЗАДАНИЕ 3 / 3

Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Придумайте, как можно «развернуть» идею девятиклассника.

Запишите свой ответ.

Девятиклассник предложил идею фантастического сюжета. Однако она описана сжато и непонятно.

Идея девятиклассника: *Во время полярной экспедиции её участники случайно встречают стаю разумных пингвинов.*

Доработайте идею так, чтобы она стала более понятной и подробной. Может быть, вы объясните, как участники экспедиции поняли, что пингвины обладают разумом, или просто расскажете о дальнейших событиях.

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ «УТРЕННИЕ ВОПРОСЫ»

УТРЕННИЕ ВОПРОСЫ

ВВЕДЕНИЕ

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.

Утренние вопросы

Есть много отличий в поведении успешных людей от поведения людей обычных. Вот одно из них. Большинство людей начинают и заканчивают свой день, как получится. А вот многие успешные люди с особым вниманием относятся к утреннему распорядку. Некоторые даже устанавливают собственный утренний ритуал, который повторяется изо дня в день и включает в себя ранний подъём, физические упражнения, здоровый завтрак, размышления о предстоящем дне и настрой на успех.

А как вы встречаете новый день?

УТРЕННИЕ ВОПРОСЫ

ЗАДАНИЕ 1 / 3

Запишите свой ответ на вопрос.

Важная часть утреннего ритуала – вопросы, которые следует задать самому себе, чтобы проснуться и улыбнуться, подстегнуть воображение, стимулировать мышление, составить план на день, поднять себе настроение…
Сформулируйте такой креативный «утренний вопрос», который придёт в голову не многим, а понравится – всем.

Запишите свой ответ.

УТРЕННИЕ ВОПРОСЫ
ЗАДАНИЕ 2 / 3

Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. Отметьте нужный вариант ответа.

Выполняя просьбу друга, вы поискали в Интернете и нашли четыре «утренних вопроса», которые записаны ниже.

Ваш друг попросил выбрать один самый необычный из них, и такой, который как можно больше отличался бы от придуманных им двух вопросов.

Выберите из приведённого ниже списка вопрос, который как можно больше отличается от обоих вопросов, придуманных вашим другом. (Оба вопроса вашего друга записаны на листочке справа.)

*Отметьте **один** вариант ответа.*

○ За что я благодарен миру и всем в нём живущим?
○ Какое небольшое действие я могу сегодня сделать, чтобы стать ближе к долгосрочной запланированной цели?
○ Чего я хочу?
○ Как я могу сделать этот день лучшим в своей жизни?

Утренние вопросы

Ваш друг сказал, что придумал два хороших «утренних» вопроса, которые он хочет предложить одноклассникам:

1). Что хорошего я могу сегодня сделать?

2). Какие три самые важные вещи я должен сегодня сделать?

3). ....?

Он просит вас помочь ему составить ещё один вопрос, чтобы у ваших одноклассников был бóльший выбор.

УТРЕННИЕ ВОПРОСЫ

ЗАДАНИЕ 3 / 3

Запишите свой ответ на вопрос.

Говорят, Стив Джобс, один из основателей корпорации Apple, каждое утро подходил к зеркалу и спрашивал себя: «*Если бы это был последний день моей жизни, …* »

Придумайте и запишите возможное окончание этого вопроса. Постарайтесь сделать его необычным, таким, о котором не додумался бы даже Стив Джобс.

Запишите свой ответ.

Если бы это был последний день моей жизни, …

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА (9 класс)
КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ
2 ВАРИАНТ

БЛАГОДАРНОСТЬ

ВВЕДЕНИЕ

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.

Благодарность

Заканчивая девятый класс, ребята решили выразить признательность своим учителям. Помогите им написать и оформить текст благодарности.

Благодарность

ЗАДАНИЕ 1 / 3

Для выполнения задания запишите свой ответ.

Ребята хотят сделать общий шаблон со словами признательности и благодарности учителям, в который можно было бы поместить символ учебного предмета. Они решили, что в тексте благодарности не будут писать стандартные фразы. Ведь каждый учитель будет рад необычному тексту, идущему от души. Договорились, что надо написать не менее двух-трёх предложений.

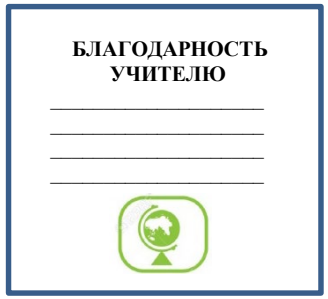
Помогите ребятам. Предложите в поле для ответов идею креативной версии текста благодарности.

Запишите свой ответ.

Благодарность
Задание 2 / 3

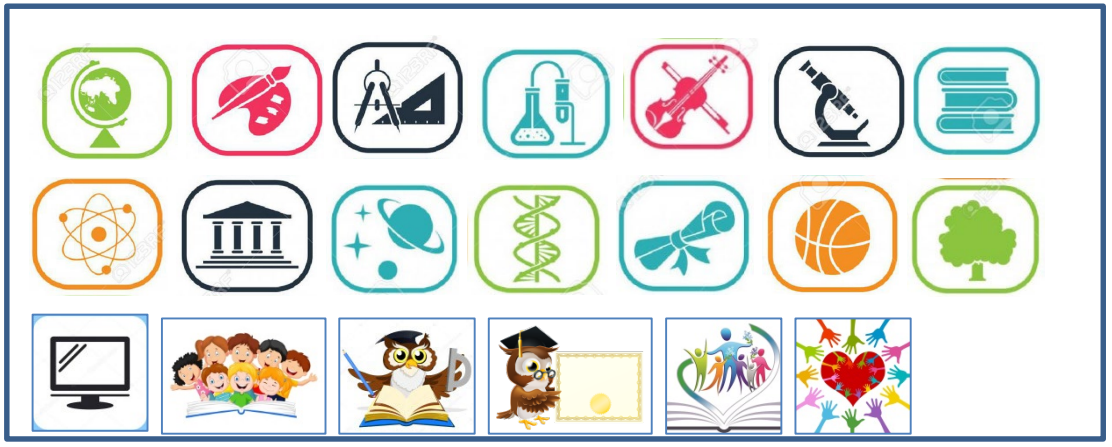
Для выполнения задания используйте предложенные шаблоны и инструменты для рисования. Нарисуйте эскиз в поле справа.

Первый вариант оформления благодарности учителю, предложенный ребятами, показан ниже. Предложите ещё одну идею для второго варианта – так, чтобы она как можно больше отличалась от первой. Во втором варианте также должно быть место для текста и символ учебного предмета.



При желании вы можете описать замысел своего рисунка в поле ниже

Описание замысла:



Благодарность

ЗАДАНИЕ 3 / 3

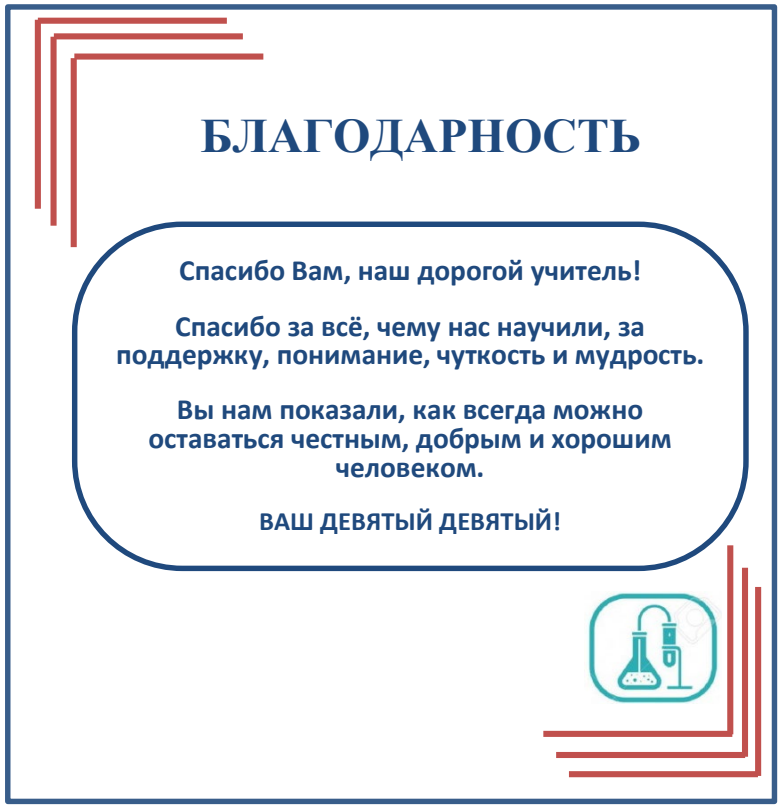
Запишите свой ответ на вопрос.

Представленный справа вариант понравился всему классу, но всем хочется, чтобы в текст включили ещё и пожелания учителю.

Помогите ребятам доработать этот вариант. Помните, что исходный дизайн нужно сохранить.

Доработанное нестандартное продолжение текста благодарности запишите свой ответ.

Запишите свой ответ.



Онлайн-школа

Введение

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.

Сегодня обучение не ограничивается рамками школы. Всё большую популярность приобретают образовательные онлайн-ресурсы, которые позволяют учиться в любом месте и в любое время. Существуют сайты, на которых можно изучать иностранные языки, обучаться музыке, изучать школьные предметы или даже получить новую профессию. Предлагаем вам принять участие в создании онлайн-школы для старшеклассников!

Проявите воображение! Успехов!

Источник:
https://franshizi.com/upload/iblock/b9e/b9e17e0c1b79b41d338b7f00d5def2df.png

Онлайн-школа
Задание 1 / 3

Воспользуйтесь текстом, расположенным справа.
Запишите свой ответ на вопрос.

Подумайте о том, чему ещё можно научиться в онлайн-формате. Придумайте несколько идей для создания онлайн-школы. Идеи должны как можно больше отличаться друг от друга и от приведённых в тексте справа. Запишите три идеи.

Запишите свой ответ.

Идея 1:

Идея 2:

Идея 3:

Перечень того, чему можно научиться на онлайн-курсах, растёт с каждым днем. Ниже перечислена небольшая часть сайтов и их образовательная направленность.
1. Учи.ру – интерактивная образовательная онлайн-платформа для школьников
2. Pianu.com – онлайн-платформа для обучения игре на фортепиано.

Источник:
https://probiznesmen.ru/wordpress/wp-content/uploads/2021/04/onlajn-shkoly-1536x1024.jpg

Онлайн-школа
Задание 2 / 3

Для ответа на задание запишите свой ответ на вопрос.

Руководители одной крупной онлайн-школы подумали о том, что курсы подготовки к ЕГЭ сегодня будут очень востребованы на рынке. Обсуждая основные вопросы, связанные с запуском этого курса, они стали выбирать его название. Понимая, что конкуренция очень большая, они подумали, что важно выбрать креативное название – то, которое придёт в голову немногим.

Ниже представлены четыре варианта названия курса для подготовки к ЕГЭ. Запишите наиболее и наименее креативные названия для курса.

1. **ЕГЭ** на 100!
2. **Е**динственный **Г**ерой **Э**кзамена
3. **ЕГЭ** налегке
4. Сдал **ЕГЭ** – поступил!

Запишите свой ответ

Наиболее креативное название №____

Наименее креативное название №____

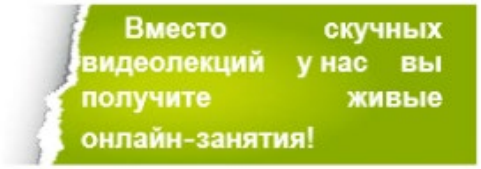
Онлайн-школа
Задание 3 / 3

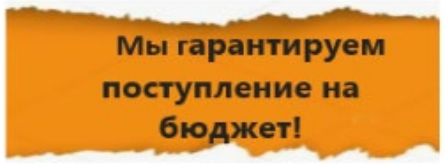
Воспользуйтесь текстом, расположенным справа.
Запишите свой ответ на вопрос

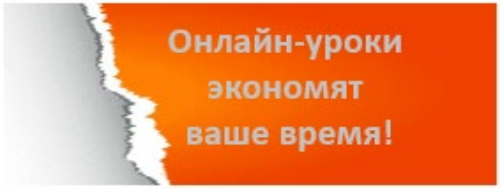
Подумайте о том, какое ещё достоинство онлайн-школы можно написать на сайте. Постарайтесь придумать такое достоинство, о котором подумает не каждый, и после прочтения которого школьник захочет учиться именно в этой онлайн-школе.

Запишите свой ответ.

После выбора названия онлайн-курса для подготовки к ЕГЭ его создателям важно было продумать и прописать отличительные достоинства онлайн-школы, которые будут видеть школьники и их родители, заходя на сайт онлайн-школы. Были предложены следующие варианты:







ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЙ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Диагностическая работа
КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ (9 класс)

ВАРИАНТ 1

ЗАДАНИЕ 1. Фантастический мир (1 из 3). МФГ_КМ_9_015_01_А10

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки**: письменное самовыражение
- **Компетентностная область оценки**: выдвижение креативной идеи
- **Контекст**: культура и искусство
- **Уровень сложности**: высокий
- **Формат ответа:** задание с развёрнутым ответом в виде текста
- **Объект оценки:** предложить идею фантастического мира
- **Максимальный балл**: 2 балла

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Идея фантастического мира удовлетворяет двум критериям: – достаточно подробно и понятно (но не чересчур многословно) описана, – отличается оригинальностью на фоне общей выборки.
1	Идея фантастического мира: – достаточно подробно и понятно (но не чересчур многословно) описана, – выглядит стандартной на фоне общей выборки
0	Ответ отсутствует, или идея описана кратко и непонятно.

ЗАДАНИЕ 2. Фантастический мир (2 из 3). МФГ_КМ_9_015_02_А10

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки**: письменное самовыражение
- **Компетентностная область оценки**: выдвижение разнообразных идей
- **Контекст**: культура и искусство
- **Уровень сложности**: высокий
- **Формат ответа:** задание с развёрнутыми ответами в виде текста
- **Объект оценки:** описать мир с позиции пяти органов чувств
- **Максимальный балл**: 2 балла

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	– Заполнены все пять ячеек. – Как минимум четыре из пяти описаний соответствуют своему «заголовку» (то есть при описании обонятельных ощущений описываются именно запахи, а не что-либо другое).
1	– Заполнены как минимум три ячейки. – Как минимум три описания соответствуют своему «заголовку» (то есть при описании обонятельных ощущений описываются именно запахи, а не что-либо другое).
0	Заполнены две ячейки и менее.

ЗАДАНИЕ 3. Фантастический мир (3 из 3). МФГ_КМ_9_015_03_А10

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки**: письменное самовыражение
- **Компетентностная область оценки**: доработка идеи
- **Контекст**: культура и искусство
- **Уровень сложности**: средний
- **Формат ответа:** задание с развёрнутым ответом в виде текста
- **Объект оценки:** доработать идею фантастического мира девятиклассника
- **Максимальный балл**: 2 балла

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Доработанная идея удовлетворяет двум критериям: – достаточно подробно и понятно (но не чересчур многословно) описана, – отличается оригинальностью на фоне общей выборки.
1	Доработанная идея: – достаточно подробно и понятно (но не чересчур многословно) описана, – выглядит стандартной на фоне общей выборки
0	Ответ отсутствует, или доработанная идея описана кратко и непонятно.

ЗАДАНИЕ 1. Утренние вопросы (1 из 3). МФГ_КМ_9_019_01_А10	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ: • **Содержательная область оценки**: решение социальных проблем • **Компетентностная область оценки**: выдвижение креативной идеи • **Контекст**: образовательный • **Уровень сложности**: средний • **Формат ответа:** задание с развёрнутым ответом в виде текста • **Объект оценки:** формулировать «утренние» вопросы • **Максимальный балл**: 2 балла	
Система оценивания:	
Балл	**Содержание критерия**
2	Записан вопрос, относящимся к одной из следующих, редко встречающихся категорий: – благодарность за новый день, – какую пользу себе, своему здоровью, чувствам несёт новый день, – как новый день позволит продвинуться в делах, в достижении цели, – какую пользу ты принесёшь людям, – насколько ты станешь счастливее, насколько этот день станет лучше вчерашнего, – как соотносятся предстоящие дела и планы с моими убеждениями и ценностями, – иная редко встречающаяся категория.
1	Записан вопрос, относящимся к одной из следующих, часто встречающихся категорий: – о делах и планах на новый день, – о встречах в предстоящий день.
0	Ответ отсутствует ИЛИ не соответствует требованиям задания, например, предложен вопрос о трудностях и неприятностях нового дня.

ЗАДАНИЕ 2. Утренние вопросы (2 из 3). МФГ_КМ_9_019 _02_А10

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки**: решение социальных проблем
- **Компетентностная область оценки**: выдвижение разнообразных идей
- **Контекст**: образовательный
- **Уровень сложности**: низкий
- **Формат ответа:** задание с выбором ответа
- **Объект оценки:** выбрать вопрос, отличающийся от приведённых
- **Максимальный балл**: 1 балл

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 1 (За что я благодарен миру и всем в нём живущим?).
0	Ответ отсутствует ИЛИ выбран иной ответ.

ЗАДАНИЕ 3. Утренние вопросы (3 из 3). МФГ_КМ_9_019 _03_А10

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки**: решение социальных проблем
- **Компетентностная область оценки**: доработка идеи
- **Контекст**: образовательный
- **Уровень сложности**: низкий
- **Формат ответа:** задание с развёрнутым ответом в виде текста
- **Объект оценки:** дописать креативное окончание предложенного вопроса
- **Максимальный балл**: 2 балла

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Дописанное окончание относится к одной из следующих, редко встречающихся категорий: – о благодарности за последний день, – о пользе себе, своим чувствам, – о пользе близким и другим людям, – о счастье, – о ценностях, – иная редко встречающаяся категория.
1	Дописанное окончание относится к одной из следующих, часто встречающихся категорий: – о том, чтобы я сделал в этот день, – о том, с кем бы я провёл этот день.
0	Ответ отсутствует ИЛИ не отвечает требованиям задания. Например, в доработанной версии пропала идея последнего дня.

Примечание. Одна из версий этого утреннего вопроса Стива Джобса звучит так: *Если бы сегодня был последний день моей жизни, был бы я счастлив от того, что собираюсь сделать?*

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЙ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Диагностическая работа
КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ (9 класс)

ВАРИАНТ 2

ЗАДАНИЕ 1 Благодарность (1 из 3). МФГ_КМ_9_018_01_А10

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки**: письменное самовыражение
- **Компетентностная область оценки**: выдвижение креативной идеи
- **Контекст**: образовательный
- **Уровень сложности**: средний
- **Формат ответа:** задание с развёрнутым ответом в виде текста
- **Объект оценки:** выдвигать креативную идею текста благодарности учителю
- **Максимальный балл**: 2 балла

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Представлен текст благодарности, идея которого относится к одной из редко встречающихся категорий: -стихотворный текст, -пространный текст, отражающий профессиональные и нравственные аспекты деятельности учителя, и имеющий смысловую и художественную ценность.
1	Представлен текст благодарности, идея которого относится к одной из часто встречающихся категорий: -текст, отражающий стандартно выраженную благодарность за профессиональные и личностные качества учителя и не содержащий каких-либо эмоциональных высказываний и/или необычных оборотов; -текст, имеющий определённую смысловую и художественную ценность, но затрагивающий не все аспекты деятельности учителя (например, либо только профессиональные, либо только личностные качества).
0	-Ответ отсутствует ИЛИ -Текст не отвечает теме и/или требованиям задания.

ЗАДАНИЕ 2 Благодарность (2 из 3). МФГ_КМ_9_018_02_А10

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки**: визуальное самовыражение
- **Компетентностная область оценки**: выдвижение разнообразных идей
- **Контекст**: образовательный
- **Уровень сложности**: средний
- **Формат ответа:** задание с развёрнутым ответом в виде рисунка
- **Объект оценки:** выдвигать различные идеи эскиза благодарности учителю
- **Максимальный балл**: 2 балла

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Представлен эскиз, идея которого отличается от приведённой в задании и относится к одной из следующих категорий: -символ учебного предмета заменён символом мудрой совы с символикой предмета И добавлены другие элементы рисунка, создающие целостный образ идеи благодарности за профессиональные и личностные качества учителя, -добавлены элементы оформления благодарности (цветовые пятна, линии и геометрические фигуры, группы символов, отражающих взаимоотношения учителя и учащихся и др.), -иной эскиз, создающий целостный образ благодарности учеников своему учителю. Пояснения, если они имеются, подтверждают, что первый и второй эскизы относятся к разным категориям.
1	Представлен эскиз, идея которого отличается от приведённой в задании и относится к одной из следующих категорий: -к символу предмета добавлен символ взаимоотношений учителя и учащихся, -символ предмета заменен на другой или к имеющемуся добавлен ещё один символ учебного предмета, -изменён способ представления текста и добавлены элементы орнамента. Пояснения, если они имеются, подтверждают, что первый и второй эскизы относятся к разным категориям.
0	Ответ отсутствует ИЛИ не отвечает требованиям задания.

ЗАДАНИЕ 3 Благодарность (3 из 3). МФГ_КМ_9_018_03_А10

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки**: письменное самовыражение
- **Компетентностная область оценки**: доработка идеи
- **Контекст**: образовательный
- **Уровень сложности**: высокий
- **Формат ответа:** задание с развёрнутым ответом в виде текста
- **Объект оценки:** доработать текст благодарности в соответствии с требованием задания
- **Максимальный балл**: 2 балла

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Доработанный текст благодарности содержит исходный вариант с добавленным пожеланием учителю, которое относится к редко встречающейся категории: -текст с явно выраженными смысловой и художественной ценностью.
1	Доработанный текст благодарности содержит исходный вариант с добавленным пожеланием учителю, которое относится к часто встречающейся категории: -стандартные пожелания, без каких-либо эмоциональных высказываний и/или необычных речевых оборотов.
0	Ответ отсутствует ИЛИ Текст не отвечает теме и/или требованиям задания.

ЗАДАНИЕ 1. Онлайн-школа (1 из 3). МФГ_КМ_9_017_01_А10

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки**: письменное самовыражение
- **Компетентностная область оценки**: выдвижение разнообразных идей
- **Контекст**: образовательный
- **Уровень сложности**: низкий
- **Формат ответа:** задание с развёрнутыми ответами в виде текста
- **Объект оценки:** выдвигать различные идеи для создания онлайн-школы
- **Максимальный балл**: 2 балла

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Приведены **три** разные (относящиеся к разным категориям) идеи сайтов образовательной направленности *Примеры категорий:* *обучение творчеству (игра на инструментах, рисование, лепка и т.п.))* *сайты спортивной направленности (онлайн тренировки, растяжка, аэробика, танцы и т.п.)* *сайты для изучения иностранных языков* *сайты дополнительного образования конкретной направленности (программирование, робототехника, ораторское мастерство и т.п.)*
1	Из всех приведённых идей **только две** относятся к разным направленностям, причём ни одна из идей не повторяет примера задания. Пояснения, если они имеются, подтверждают, что идеи относятся к разным направленностям.
0	Приведена только одна идея, ИЛИ Все приведённые идеи относятся к одной и той же направленности, ИЛИ Ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 2. Онлайн-школа (2 из 3). МФГ_КМ_9_017_02_А10

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки**: письменное самовыражение
- **Компетентностная область оценки**: оценка идей
- **Контекст**: образовательный
- **Уровень сложности**: низкий
- **Формат ответа:** задание с кратким ответом
- **Объект оценки:** выбрать наиболее и наименее креативное название онлайн-курса
- **Максимальный балл**: 1 балл

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Наиболее креативными отмечены варианты 1 и/или 2. Наименее креативными отмечены варианты 3 и/или 4.
0	Ответ отсутствует ИЛИ дано другое расположение ответов.

ЗАДАНИЕ 3. Онлайн-школа (3 из 3). МФГ_КМ_9_017_03_ А10

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:

- **Содержательная область оценки**: письменное самовыражение
- **Компетентностная область оценки**: выдвижение креативной идеи
- **Контекст**: образовательный
- **Уровень сложности**: средний
- **Формат ответа:** задание с развёрнутым ответом в виде текста
- **Объект оценки:** предложить креативную идею о достоинстве онлайн школы
- **Максимальный балл**: 2 балла

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Записано достоинство, которое и отличается от тех, что приведены в примерах, и редко встречается в выборке. *Например: онлайн занятия сокращают количество контактов с людьми и помогут сохранить свое здоровье; использование элементов игры во время обучения делает обучение увлекательным; сайт позволяет отследить динамику обучения, позволит построить графики по достижениям учащихся.*
1	Записано достоинство, которое отличается от тех, что приведены в примерах, но часто встречается в выборке. *Например: онлайн уроки дешевле, чем занятия офлайн; удобное время занятий; не нужно тратить время на дорогу.*
0	Ответ отсутствует ИЛИ не отвечает требованиям задания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Мнения экспертов о возможностях использования отдельных заданий

5 класс

Экспертизу провела: Бурурyева Наталья Михайловна, учитель китайского языка ГБОУ гимназии № 402 Колпинского района Санкт-Петербурга, fossa2@mail.ru

Задание/Этап урока	Вовлечение в учебную деятельность	Изучение нового	Осмысление. Закрепление. Применение для решения проблем	Разминка. Контроль и диагностика. Рефлексия и новые запросы. Домашнее задание
1. Выдуманная страна		+	+	+
2.Точность – вежливость королей	+	+		+
3. Порядок на столе	+		+	+
4. Класс	+			+
5. Буккроссинг	+	+	+	+
6. Праздник осени	+		+	+
7. Литературная викторина	+		+	+
8. Улыбка осени	+	+		+
9. Теплая одежда	+		+	
10. Прогулка в парке		+		+
11. Место для малины	+			
12. Эмблема для первоклассников	+			+
13. Что скрыто за рисунком	+		+	+

Внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия	№ задания 5 класс	Элективные курсы, проектная деятельность, летние курсы	№ задания 5 класс	Воспитательная работа	№ задания 5 класс	Внутришкольный мониторинг и диагностика	№ задания 5 класс
1.Курс внеурочной деятельности по формированию и развитию ФГ	2, 4, 5, 7	1.Проектная деятельность	4	1. Классный час по вопросам коммуникаций	2,3,4,6	1.Диагностика уровня сформированности функциональной грамотности	4
2.Курс внеурочной деятельности по психологии, самопознанию, самоорганизации, эмоциональному интеллекту	2,3,4,9	2. Элективные курсы естественно-научного цикла	9,10,11	2. Классный час по финансовой грамотности		2.Мониторинг образовательной мотивации	1,5,7
3.Курс внеурочной деятельности по профориентации и самоопределению		3. Элективный курс по психологии, коммуникациям	2,3,4	3. Классный час по профориентации и самоопределению		3. Оценка предметных результатов по информатике, литературе, физике	7
4.Курс внеурочной деятельности по web-дизайну, информатике		4. Элективный курс по самоорганизации, тайм менеджменту, эффективной работе с информацией		4. Классный час «Эмоциональный интеллект»	1, 10	4. Изучение форматов подготовки к ЕГЭ	
5.Предметные олимпиады (конкурсы, игры и пр.)	7, 12	5. Элективный курс по профориентации и самоопределению		5. Деловые и ролевые игры	4	5. Предмет «Итоговый проект». Модули: работа с информацией, целеполагание, планирование	
6.Кейс-чемпионаты	3, 4, 6, 9, 10,11	6.Социально-психологические тренинги (командного взаимодействия, управления эмоциями, управления временем)	4,5, 12	6.Подготовка выступления по сценарию (событие, театр,)			
		7. Элективный курс по подготовке к ЕГЭ					

6 класс

Экспертизу провела: учитель русского языка и литературы ГБОУ СОШ № 464, **Рожкова Елена Викторовна**, elenarozhkowa@yandex.ru

Задание/Этап урока	Вовлечение в учебную деятельность	Изучение нового	Осмысление. Закрепление. Применение для решения проблем	Разминка. Контроль и диагностика. Рефлексия и новые запросы. Домашнее задание
Наша жизнь зависит от природы	+	+	+	+
Сломать голову	+	+	+	+
Детская площадка	+			+
Колодец			+	+
Питание растений	+	+	+	+
Порядок				
Друдлы	+			+
В шутку и всерьёз	+	+	+	+
Посткроссинг	+	+	+	+
Создай персонажа	+		+	+
Кружок по музыке	+			+
Стикеры				
Новенький в классе_				
Поговорим о дежурстве				
Сохраним природу	+	+	+	+
Марафон чистоты	+	+	+	+

Экспертизу провела: учитель биологии и экологии, заведующий ОДОД ГБОУ гимназии № 402 Колпинского района Санкт-Петербурга **Бучина Мария Геннадьевна**, maria_v88@mail.ru

Задание/Этап урока	Вовлечение в учебную деятельность	Изучение нового	Осмысление. Закрепление. Применение для решения проблем	Разминка. Контроль и диагностика. Рефлексия и новые запросы. Домашнее задание
Наша жизнь зависит от природы			+	+
Сломать голову	+			+
Детская площадка				
Колодец	+	+	+	+
Питание растений	+	+	+	+
Порядок				
Друдлы	+			+
В шутку и всерьез	+			+
Посткроссинг	+	+		+
Создай персонажа	+		+	+
Кружок по музыке				
Стикеры				+
Новенький в классе	+			
Марафон Чистоты				+
Сохраним природу	+			+
Поговорим о дежурстве				

Экспертизу провела: учитель русского языка и литературы ГБОУ СОШ № 464 Пушкинская района Санкт-Петербурга

Рожкова Елена Викторовна, elenarozhkowa@yandex.ru

Задание	Внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия (направление)	Элективные курсы, проектная деятельность, летние курсы	Воспитательная работа	Внутришкольный мониторинг и диагностика
Наша жизнь зависит от природы	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное	Предметные (ИЗО). Профориентационные. Проектная деятельность	Организация взаимодействия в классе, выявление лидеров.	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов по ИЗО
Сломать голову + корректура	Общекультурное, Общеинтеллектуальное Духовно-нравственное	Предметные (ИЗО, русский язык). Проектная деятельность	Организация взаимодействия в классе, выявление лидеров.	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов по ИЗО, русскому языку
Детская площадка + корректура	Социальное; естественно-научное, Общеинтеллектуальное	Предметные (технология естественно-научные дисциплины) Профориентационные. Проектная деятельность	Деловые и ролевые игры Организация взаимодействия в классе, выявление лидеров	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов (технология)
Колодец + корректура	Социальное; естественно-научное, Общеинтеллектуальное	Предметные (технология, естественно-научные дисциплины). Профориентационные. Проектная деятельность	Деловые и ролевые игры Организация взаимодействия в классе, выявление лидеров	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов(технология, экология)
Питание растений + корректура	Естественно-научное, Общеинтеллектуальное	Предметные (биология). Проектная деятельность	Организация взаимодействия в классе, выявление лидеров	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов по биологии
Порядок + корректура	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное	Предметные (технология).	Классный час Деловые и ролевые игры	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации

Задание	Внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия (направление)	Элективные курсы, проектная деятельность, летние курсы	Воспитательная работа	Внутришкольный мониторинг и диагностика
		Профориентационные. Проектная деятельность		– Оценка предметных результатов по технологии.
Друдлы дораб критерии+ корректура	Социальное; общекультурное,	Предметные (ИЗО). Проектная деятельность	Организация взаимодействия в классе, выявление лидеров	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов по ИЗО
В шутку и всерьёз + корректура	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное Духовно-нравственное Спортивно-оздоровительные	Предметные (литература). Профориентационные. Проектная деятельность	Литературно-познавательные и развлекательные мероприятия. Классный час.	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов по литературе.
Посткроссинг + корректура	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное Духовно-нравственное	Предметные (литература). Проектная деятельность	Различные литературно-познавательные и развлекательные мероприятия.	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации по литературе.
Создай персонажа + корректура	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное Духовно-нравственное	Предметные (литература). Проектная деятельность	Различные литературно-познавательные и развлекательные мероприятия.	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. –Мониторинг образовательной мотивации по литературе.
Кружок по музыке + корректура	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное Духовно-нравственное,	Предметные (музыка, ИЗО, литература). Проектная деятельность	Различные музыкальные, познавательные и развлекательные мероприятия.	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации (музыка, ИЗО, литература).
Стикеры дораб критерии+ корректура	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное Духовно-нравственное	Предметные (ИЗО). Проектная деятельность Профориентационные.	Классные часы Деловые и ролевые игры Различные познавательные и развлекательные мероприятия.	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов по ИЗО

Задание	Внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия (направление)	Элективные курсы, проектная деятельность, летние курсы	Воспитательная работа	Внутришкольный мониторинг и диагностика
Новенький в классе дораб критерии+ корректура	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное Духовно-нравственное	Профориентационные. Проектная деятельность	Классный час о дружбе между народами.	– Диагностика сформированности функциональной грамотности.
Поговорим о дежурстве + корректура	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное Духовно-нравственное	Профориентационные. Проектная деятельность	Деловые игры	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации
Сохраним природу дораб. критерии+ корректура	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное	Предметные (биология, экология, ИЗО). Профориентационные. Проектная деятельность	Организация взаимодействия в классе, выявление лидеров. Различные познавательные мероприятия. Классный час	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов по ИЗО, биологии, экологии.
Марафон чистоты дораб критерии+ корректура	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное	Предметные (биология, экология, ИЗО). Профориентационные. Проектная деятельность	Организация взаимодействия в классе, выявление лидеров. Различные познавательные мероприятия. Классный час	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов по ИЗО, биологии, экологии.

Экспертизу провела: учитель биологии и экологии, заведующий ОДОД ГБОУ гимназии № 402 Колпинского района Санкт-Петербурга **Бучина Мария Геннадьевна**, maria_v88@mail.ru

Внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия	**№ задания 6 класс**	**Элективные курсы, проектная деятельность, летние курсы**	**№ задания 6 класс**	**Воспитательная работа**	**№ задания 6 класс**	**Внутришкольный мониторинг и диагностика**	**№ задания 6 класс**
1.Курс внеурочной деятельности по формированию и развитию ФГ	2, 4, 5, 9, 12	1.Проектная деятельность	1, 2, 5, 10, 14	1. Классный час по вопросам коммуникаций	2, 3, 9	1.Диагностика уровня сформированности функциональной грамотности	2, 4, 5, 12
2.Курс внеурочной деятельности по психологии, самопознанию, самоорганизации, эмоциональному интеллекту	2, 7, 8. 9, 10, 12, 13, 14, 16	2. Элективные курсы естественно-научного цикла	1, 4, 5	2. Классный час «Эмоциональный интеллект»	8, 12	2. Оценка предметных результатов по информатике, литературе, физике	8, 9, 10
3. Кейс-чемпионаты	2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16	3. Элективный курс по психологии, коммуникациям	2, 3, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16	3. Деловые и ролевые игры	13		
4.Курс внеурочной деятельности по web-дизайну, информатике	1, 2 9, 11	4. Социально-психологические тренинги (командного взаимодействия, управления эмоциями, управления временем)	2, 7, 13				
5.Предметные олимпиады (конкурсы, игры и пр.)	1, 3, 4, 5, 10						

7 класс

Экспертизу провела: учитель математики ГБОУ школы 464 Пушкинского района Санкт-Петербурга **Семенистая Татьяна Владимировна**, semenis-tatyana@yandex.ru

Задание/Этап урока	Вовлечение в учебную деятельность	Изучение нового	Осмысление. Закрепление. Применение для решения проблем	Разминка. Контроль и диагностика. Рефлексия и новые запросы. Домашнее задание
1. Поможем друг другу	+		+	+
2. Почтовые карточки	+		+	+
3. Условные знаки	+	+	+	+
4. Бетонное кольцо			+	+
5. Питание морских свинок	+	+	+	+
6. Яблоки			+	+
7. В поисках правды	+		+	+
8. Книжная выставка	+	+	+	+
9. Путь сказочного героя			+	+
10. Бывший друг	+		+	+
11. Кафе для подростков	+	+	+	+
12. Хранители природы	+	+	+	+

Экспертизу провела: Яшунькина Александра Сергеевна, учитель иностранных языков ГБОУ гимназии № 402 Колпинского района Санкт-Петербурга, методист ИМЦ Колпинского района Санкт-Петербурга, старший преподаватель кафедры романо-германской филологии и лингводидактики ЛГУ им. А. С. Пушкина, sandra58@yandex.ru

Задание	Вовлечение в учебную деятельность	Изучение нового	Осмысление. Закрепление. Применение для решения проблем	Разминка. Контроль и диагностика. Рефлексия и новые запросы. Домашнее задание
1. Хранители природы	+	+	+	+
2. Кафе для подростков	+		+	+
3. Бывший друг	+		+	
4. Путь сказочного героя	+	+	+	+
5. Книжная выставка	+	+	+	+
6. В поисках правды	+		+	+
7. Яблоки	+		+	+
8. Питание морских свинок	+	+	+	+
9. Бетонное кольцо	+	+	+	
10. Условные знаки	+	+	+	+
11. Почтовая карточка	+	+	+	
12. Поможем друг другу	+		+	

Экспертизу провела: Семенистая Татьяна Владимировна, учитель математики ГБОУ школы 464 Пушкинского района Санкт-Петербурга, semenis-tatyana@yandex.ru

Задание	Внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия (направление)	Элективные курсы, проектная деятельность, летние курсы	Воспитательная работа	Внутришкольный мониторинг и диагностика
Поможем друг другу	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное	Предметные (ИЗО). Профориентационные. Проектная деятельность	Организация взаимодействия в классе, выявление лидеров.	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации
Почтовая карточка	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное Духовно-нравственное	Предметные (История). Профориентационные. Проектная деятельность	Деловые и ролевые игры	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов по истории
Условные знаки	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное	Предметные (все). Профориентационные. Проектная деятельность	Деловые и ролевые игры	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов
Бетонное кольцо	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное	Предметные (математика, естественно-научные дисциплины). Профориентационные. Проектная деятельность	-	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов
Питание морских свинок	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное	Предметные (естественно-научные дисциплины). Профориентационные. Проектная деятельность	Викторина	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов
Яблоки	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное	Предметные (естественно-научные дисциплины).	Викторина	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации

Задание	Внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия (направление)	Элективные курсы, проектная деятельность, летние курсы	Воспитательная работа	Внутришкольный мониторинг и диагностика
		Профориентационные. Проектная деятельность		– Оценка предметных результатов
В поисках правды	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное Духовно-нравственное	Предметные (литература). Профориентационные. Проектная деятельность	Классный час Деловые и ролевые игры	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации
Книжная выставка	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное Духовно-нравственное Спортивно-оздоровительные	Предметные (литература). Профориентационные. Проектная деятельность	Различные литературно-познавательные и развлекательные мероприятия	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов
Путь сказочного героя	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное Духовно-нравственное	Предметные (литература). Проектная деятельность	Различные литературно-познавательные и развлекательные мероприятия. Шефская работа	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации
Бывший друг	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное	Профориентационные. Проектная деятельность	Классный час о ответственности, добре и милосердии	– Диагностика сформированности функциональной грамотности.
Кафе для подростков	Социальное; общекультурное,	Профориентационные. Проектная деятельность	Деловые игры	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации
Хранители природы	Социальное; общекультурное, Общеинтеллектуальное	Профориентационные. Проектная деятельность	Классные часы Деловые и ролевые игры Викторины	– Диагностика сформированности функциональной грамотности. – Мониторинг образовательной мотивации – Оценка предметных результатов

Экспертизу провела: Яшунькина Александра Сергеевна, учитель иностранных языков ГБОУ гимназии №402 Колпинского района Санкт-Петербурга, методист ИМЦ Колпинского района Санкт-Петербурга, старший преподаватель кафедры романо-германской филологии и лингводидактики ЛГУ им. А. С. Пушкина, sandra58@yandex.ru

Задание	Внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия	Элективные курсы, проектная деятельность, летние курсы	Воспитательная работа	Внутришкольный мониторинг и диагностика
1. Хранители природы	Социальный проект, экологический марафон	Проект по экологии	Дебаты по теме	Диагностика сформированности функциональной грамотности
2. Кафе для подростков	Конкурс на лучшее место для молодежи	Молодежный проект	Классный час по профориентации	Диагностика коммуникативных УУД
3. Бывший друг	Внеклассное мероприятие по теме	Социальный проект	Классный час о чувствах, долге и морали	Диагностика сформированности личностных УУД
4. Путь сказочного героя	Викторина по сказкам	Социально-психологический тренинг		
5. Книжная выставка	Любое мероприятие, связанное с книгой. Курс внеурочной деятельности по формированию функциональной грамотности	Летний читательский интенсив	Дискуссия о необходимости чтения	Оценка предметных результатов
6. В поисках правды	Игра по станциям			Диагностика креативного мышления
7. Яблоки		Проектная деятельность		Мониторинг включенности в познавательную деятельности
8. Питание морских свинок	Конкурсное задание	Проект (с возможностью применения икт технологий)	Классный час про домашних питомцев	Разработка продукта в качестве этапа олимпиады НТИ (Junior)
9. Бетонное кольцо		Проект		Возможное применение заданий для метапредметной олимпиады
10. Условные знаки	Мероприятие по ориентированию	Проект «Знаки для школы, понятные всем»	Мероприятия по формированию безопасного поведения	Диагностика уровня сформированности универсальных компетенций (гибкие навыки)

Задание	Внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия	Элективные курсы, проектная деятельность, летние курсы	Воспитательная работа	Внутришкольный мониторинг и диагностика
11. Почтовая карточка	Викторины по развитию общения		Классный час о современном общении	Диагностика сформированности коммуникативных УУД (письменная коммуникация)
12. Поможем друг другу	Курс внеурочной деятельности социального направления	Социальный проект Социально-психологический тренинг	Классный час, дискуссия о дружбе, ответственности	Диагностика сформированности коммуникативных УУД

8 класс

Экспертизу провела: Биткина Анастасия Николаевна, учитель истории обществознания ГБОУ гимназия № 402 Колпинского района Санкт-Петербурга, anasja.92@mail.ru

Внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия	№ задания	Элективные курсы, проектная деятельность, летние курсы	№ задания	Воспитательная работа	№ задания	Внутришкольный мониторинг и диагностика	№ задания
1. Рефлексия после посещения музея «PRO-мусор»	3	1. Элективный курс «Финансовая грамотность», «Финансовая безопасность моей семьи»	1, 5	1. Классный час по вопросам экологии и ответственного потребления ресурсов	3, 4, 8, 10	1. Итоговая работа по курсу «Исследовательский проект»	6, 7, 9, 10
2. Рефлексия после похода или выезда на природу	8	2. Элективные курсы в предметной области «Обществознание», например, «Обществознание: ключевые понятия и трудные вопросы»	1, 2, 5	2. Классный час по вопросам патриотического воспитания	9	2. Оценка предметных результатов	2, 5, 8
				3. Классный час, приуроченный к литературным датам России	9		
				4. Классный час, посвященный вопросам буллинга и агрессивного поведения	10		

9 класс

Экспертизу провела: канд. пед. наук, методист ГБОУ гимназии № 177 Красногвардейского района Санкт-Петербурга **Залюбовская Елена Геннадьевна**, zeg1303@gmail.com

Задание/Этап урока	Вовлечение в учебную деятельность	Изучение нового	Осмысление. Закрепление. Применение для решения проблем	Разминка. Контроль и диагностика. Рефлексия и новые запросы. Домашнее задание
1. Пометки на полях		+	+	+
2. Вечное движение	+		+	+
3. Как защититься от манипуляций	+		+	+
4. Благодарность	+		+	+
5. Онлайн школа	+	+	+	+
6. Успеть все	+		+	+
7. Утренние вопросы	+		+	+
8. Фантастический мир	+	+	+	+

Экспертизу провела: учитель химии ГБОУ школа № 464 Пушкинского района Санкт-Петербурга **Шельмина И.Ю.**

shelmina73@gmail.com

Задание/Этап урока	Вовлечение в учебную деятельность	Изучение нового	Осмысление. Закрепление. Применение для решения проблем	Разминка. Контроль и диагностика. Рефлексия и новые запросы. Домашнее задание
1. NB или Пометки на полях	+			
2. Вечное движение	+	+	+	+
3. Как защититься от манипуляций	+		+	+
4. Благодарность	+			+
5. Онлайн школа				
6. Успеть все				
7. Утренние вопросы	+			+
8. Фантастический мир	+	+	+	+

Экспертизу провела: учитель истории и обществознания, председатель МО социальных наук, эксперт ГИА (история, общество) ГБОУ гимназии № 402 Колпинского района Санкт-Петербурга **Копланова Вероника Валерьевна**, vkoplanova@yandex.ru

Возможность применения / Задание	Вовлечение в учебную деятельность.	Изучение нового	Осмысление. Закрепление.	Применение для решения проблем	Контроль и диагностика.	Разминка	Рефлексия и новые запросы.	Домашнее задание
«Пометки на полях»		+	+	+	+	+	+	+
Вечное движение	+	+	+	+	+	+	+	+
Как защищаться от манипуляций	+	+	+	+	+		+	+
«Благодарность»	+		+	+	+		+	+
Онлайн-школа	+	+	+	+	+	+	+	+
Успеть всё	+	+	+	+	+		+	+
Утренние вопросы	+		+	+	+	+	+	+
Фантастический мир	+	+	+	+	+	+	+	+

Экспертизу провела: канд. пед. наук, методист ГБОУ гимназии № 177 Красногвардейского района Санкт-Петербурга **Залюбовская Елена Геннадьевна**, zeg1303@gmail.com

Внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия	**№ задания 9 класс**	**Элективные курсы, проектная деятельность, летние курсы**	**№ задания 9 класс**	**Воспитательная работа**	**№ задания 9 класс**	**Внутришкольный мониторинг и диагностика**	**№ задания 9 класс**
1.Курс внеурочной деятельности по формированию и развитию ФГ	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	1.Проектная деятельность	1, 2, 5, 6, 8	1. Классный час по вопросам коммуникаций	3, 4, 7	1. Диагностика уровня сформированности функциональной грамотности	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
2.Курс внеурочной деятельности по психологии, самопознанию, самоорганизации, эмоциональному интеллекту	3, 6, 7	2. Элективные курсы естественно-научного цикла	1, 2	2. Классный час по финансовой грамотности	1, 3	2. Мониторинг образовательной мотивации	3
3.Курс внеурочной деятельности по профориентации и самоопределению	5, 8	3. Элективный курс по психологии, коммуникациям	1, 3, 7	3. Классный час по профориентации и самоопределению	3, 5, 6, 8	3. Оценка предметных результатов по информатике, литературе, физике	1, 2, 4, 8
4.Курс внеурочной деятельности по web-дизайну, информатике	4, 5, 8	4. Элективный курс по самоорганизации, тайм менеджменту, эффективной работе с информацией	1, 6	4. Классный час «Эмоциональный интеллект»	3, 7	4. Изучение форматов подготовки к ЕГЭ	5
5.Предметные олимпиады (конкурсы, игры и пр.)	1, 2, 4, 8	5. Элективный курс по профориентации и самоопределению	1, 5, 6	5. Деловые и ролевые игры	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	5. Предмет «Итоговый проект». Модули: работа с информацией, целеполагание, планирование	1, 3, 6
6.Кейс-чемпионаты	1, 3, 5, 6, 8	6.Социально-психологические тренинги (командного взаимодействия, управления эмоциями, управления временем)	2. 3, 4, 6, 7, 8	6. Подготовка выступления по сценарию (событие, театр,)	1, 3, 7		
		7. Элективный курс по подготовке к ЕГЭ					

Экспертизу провела: Шельмина Инна Юрьевна, учитель химии ГБОУ СОШ №464 Пушкинского района Санкт-Петербурга, shelmina73@gmail.com

Внеурочная деятельность, внеклассные мероприятия	**№ задания 9 класс**	**Элективные курсы, проектная деятельность, летние курсы**	**№ задания 9 класс**	**Воспитательная работа**	**№ задания 9 класс**	**Внутришколь-ный мониторинг и диагностика**	**№ задания 9 класс**
курсы по формированию ФГ, квесты	NB или Пометки на полях	предметные курсы, организация проектной деятельности	NB или Пометки на полях	классные часы, Час кода, круглый стол	Как защищаться от манипуляций	диагностика сформирован-ности ФГ. диагностика личностных результатов	Благодар-ность
профориентационный курс, деловая игра	Онлайн-школа	бизнес-проекты, профориентационный курс	Онлайн-школа				
курс по тайм-менеджменту	Успеть все	курс по тайм-менеджменту, деловая игра	Успеть все	классный час, ролевые игры	Успеть все	Оценка метапредметных результатов	Успеть все
	Утренние вопросы			классный час, диспут	Утренние вопросы	диагностика сформирован-ности ФГ	Утренние вопросы

Экспертизу провела: Копланова Вероника Валерьевна, учитель истории и обществознания ГБОУ гимназии № 402 Колпинского района Санкт-Петербурга, председатель МО социальных наук, эксперт ГИА (история, общество), vkoplanova@yandex.ru

Возможность применения / Задание	Внеурочная деятельность	Внеклассные мероприятия Воспитательная работа	Элективные курсы	Проектная деятельность	Летние курсы	Внутришкольный мониторинг и диагностика
1. «Пометки на полях»	Внеурочные занятия по истории и обществознанию, ОДНКНР, ОРКСЭ	При изменении формулировки на играх «ЧГК» или других интеллектуальных играх	Элективные курсы по источниковедению, историографии, по подготовке к ГИА	Для организации работы с источниками информации	Тренинг по самостоятельному составлению заданий по ФГ для учителей	Оценка сформированности смыслового чтения, читательской грамотности
2. Вечное движение	При проведении недели естественных наук в ОУ Тренинги по коммуникации и лидерским качества	Интеллектуальные марафоны, внеклассные мероприятия, посвящённые Дню науки,	Элективный курс естественно-научного характера	Как целеполагание проекта в 5-6 классах основной школы	Тренинг по самостоятельному составлению заданий по ФГ для учителей	Диагностика ФГ по предметам естественно-научного цикла
3. Как защищаться от манипуляций	Психологические тренинги для подростков. Тренинг «Умей сказать «Нет!»	Игра «День бюрократа», ролевая игра «Как правильно брать кредит»	Курсы по финансовой грамотности, по защите прав потребителя	Тема для проектной деятельности, например «*Агрессивная реклама как способ манипуляции» «Великие манипуляторы/манипуляции в русской литературе/истории»*	Тренинг по самостоятельному составлению заданий по ФГ для учителей, психологические тренинги на курсах	Мониторинг зависимого поведения, мониторинг таргетивности

Возможность применения / Задание	Внеурочная деятельность	Внеклассные мероприятия Воспитательная работа	Элективные курсы	Проектная деятельность	Летние курсы	Внутришколь-ный мониторинг и диагностика
				«Начало опричнины – великая историческая манипуляция»		
4. «Благодарность»	Занятия оформительского кружка ОДОД	КТД, классный час, психологический тренинг	Элективные курсы по дизайну	Проект класса или всей школы «Поздравление учителю», участие в общероссийском проекте РДШ «Поздравь своего учителя»	Тренинг по самостоятельному составлению заданий по ФГ для учителей, психологические тренинги на курсах	Мониторинг воспитанности
5. Онлайн-школа	Занятия по психологии общения, риторике,	Обучение технике мозгового штурма, лидерские практики, Профориентация	Элективные курсы «Основы предпринимательства и маркетинга»	Бизнес-проектирование	Тренинг по самостоятельному составлению заданий по ФГ для учителей, психологические тренинги на курсах	Мониторинг социальной активности. Мониторинг учебных предпочтений. Мониторинг при формировании индивидуального образовательного маршрута
6. Успеть всё	Занятия по психологии общения, профориентации, НОТ школьника	Лидерские практики, обучение технологии КТД, ФГ, тренинги, вожатские практики	Курсы по ФГ, по развитию логического мышления	Организация работы над проектом, распределение сил и средств		Психологические индивидуальные мониторинги, мониторинг личных трудностей
7. Утренние вопросы	Занятия по психологии	Лидерские практики, обучение технологии	Курсы по ФГ, по развитию	Работа над целеполаганием,		Оценка сформированнос-

Возможность применения / Задание	Внеурочная деятельность	Внеклассные мероприятия Воспитательная работа	Элективные курсы	Проектная деятельность	Летние курсы	Внутришколь-ный мониторинг и диагностика
	общения, профориентации, НОТ школьника	КТД, ФГ, тренинги, вожатские практики, практики личностного роста	логического мышления, развитию коммуникативных умений	подготовка к защите, презентации проекта		ти смыслового чтения, читательской грамотности, мониторинг воспитанности,
8. Фантастический мир	Занятия медийного кружка, литературного объединения, занятия по подготовке к ВСОШ (эссе, сочинение и т.п.)	Классные часы, вожатские практики, занятия школьного актива	Курсы по ФГ, по формированию ТРКМ	Развитие навыков самостоятельности суждения, работе с текстом, написанию самостоятельных текстов проектной или исследовательской работы,		Диагностика ФГ, читательской грамотности, диагностика готовности к написанию итогового сочинения, изложения, работы с текстом по обществознанию (ГИА)