

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**по формированию функциональной грамотности обучающихся
5-9 классов с использованием открытого банка заданий на
цифровой платформе по шести направлениям функциональной
грамотности в учебном процессе и для проведения
внутришкольного мониторинга формирования
функциональной грамотности обучающихся**

КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

5-9 классы

***Авторы:** О.Б. Логинова, С.Г. Яковлева*

Цитирование научного издания:

Логинова, О.Б. Креативное мышление [Электронный ресурс] / О.Б. Логинова, С.Г. Яковлева // Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе по шести направлениям функциональной грамотности в учебном процессе и для проведения внутришкольного мониторинга формирования функциональной грамотности обучающихся / под ред. Г. С. Ковалевой. М: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. 360 с. URL: https://edsoo.ru/Methodicheskie_rekomendacii_po_formirovaniyu_funkcionalnoj_gramotnosti_obuchayuschihsy_5_9_klassov_s_ispolzovaniem_otkritogo_bank_za.htm

Москва, 2022

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Методические рекомендации по формированию креативного мышления в учебном процессе.....	4
1.1. Общая характеристика заданий для формирования и оценки креативного мышления, используемых в учебном процессе	4
1.2. Описание и общая характеристика структуры открытого банка заданий для формирования и оценки креативного мышления, используемых в учебном процессе	7
1.3. Рекомендации по подбору заданий для организации индивидуальной работы с учащимися.....	10
1.4. Основные способы использования заданий открытых банков для формирования и оценки креативного мышления в учебном процессе	12
1.5. Особенности использования заданий различной тематической направленности	21
1.6. Основные направления подготовки учителей к использованию заданий для формирования и оценки креативного мышления в учебном процессе.....	23
2. Методические рекомендации по организации и проведению занятий по креативному мышлению во внеурочной деятельности	34
3. Методические рекомендации по проведению внутришкольного мониторинга по креативному мышлению	66

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время по направлению «Креативное мышление» всего для открытых банков заданий по параллелям 5-х – 9-х классов разработано 133 комплекса заданий (блоков), содержащих 556 отдельных заданий. Этими заданиями охватываются все оцениваемые компетентности:

- выдвижение разнообразных идей,
- выдвижение креативных идей,
- совершенствование идей,
- оценка и отбор идей.

Разработанные задания предназначены как для формирования, так и для оценки креативного мышления. Они размещены в разделе «Креативное мышление» открытых банков Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.reshe.edu.ru/>), и Института стратегий развития образования Российской Академии образования (ИСРО РАО <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>).

Небольшие различия между заданиями, размещенными в разных банках, если они имеются, обусловлены тем, что задания РЭШ используются для компьютерного предъявления, а те же, по существу, задания банка ИСРО могут быть предъявлены учащимся в бумажном варианте.

Ниже будет рассмотрен следующий круг вопросов.

- 1.1. Общая характеристика заданий для формирования и оценки креативного мышления, используемых в учебном процессе.
- 1.2. Описание и общая характеристика структуры открытого банка заданий для формирования и оценки креативного мышления, используемых в учебном процессе.
- 1.3. Рекомендации по подбору заданий для организации индивидуальной работы с учащимися.
- 1.4. Основные способы использования заданий для формирования и оценки креативного мышления в учебном процессе.
- 1.5. Особенности использования заданий различной тематической направленности.
- 1.6. Основные направления подготовки учителей к использованию заданий для формирования и оценки креативного мышления в учебном процессе.

1. Методические рекомендации по формированию креативного мышления в учебном процессе

1.1. Общая характеристика заданий для формирования и оценки креативного мышления, используемых в учебном процессе

Все задания по креативному мышлению для учащихся основной школы – как формирующие, так и диагностические, – разработаны на основе модели, включающей три компонента: 1) содержательную (тематическую) область, 2) компетентностную область и 3) контекстную ситуацию (см. рис. 1).

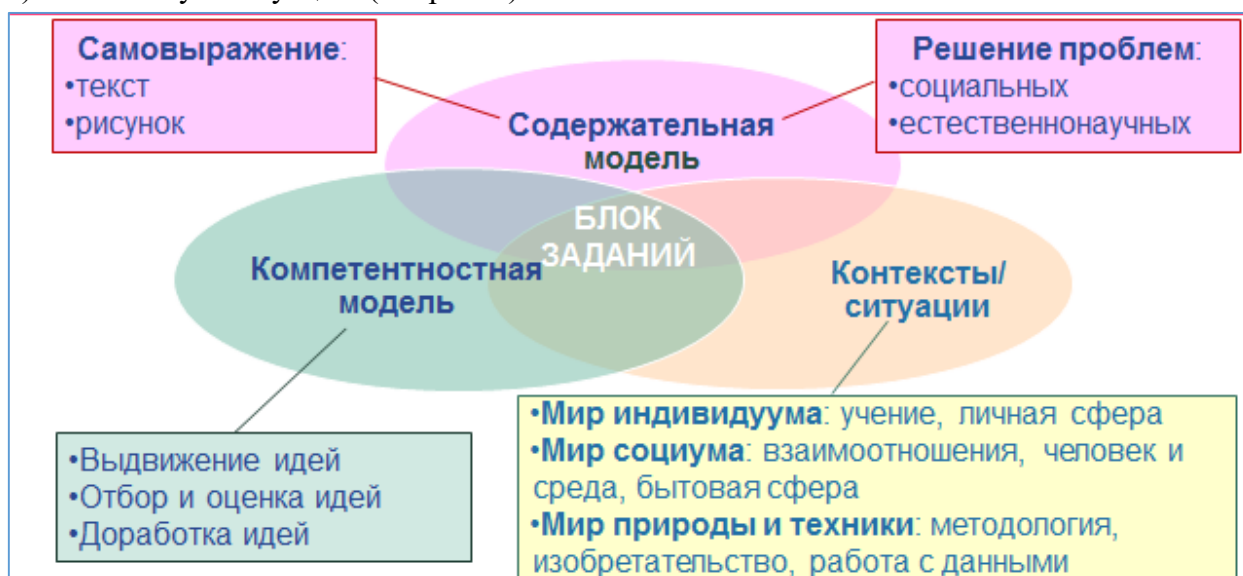


Рис. 1. Трёхкомпонентная модель разработки инструментария для формирования и оценки креативного мышления

Письменное самовыражение требует от учащихся продемонстрировать воображение и уважение к правилам и условиям, 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;

- решения заданной коммуникативной задачи, например, создания текстов в целях рекламы, для аннотации мероприятия, книги, для литературных конкурсов, выражения благодарности и т.д.;

- решения познавательной задачи, например, выдвижение идей для имён и характеров героев, для создания портрета эпохи и др.

(3) оценка креативности приводимых текстов, например, заголовков и подписей, сюжетов и сценариев, лозунгов, афоризмов и тезисов и т.п.;

(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;

Решение социальных проблем основано на способности учащихся сочувствовать, 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.

Основные *возрастосообразные изменения в инструментарии* связаны не столько с опорой на освоенный учебный материал и предметные умения, сколько с отбором адекватных возрасту

- *ситуаций*, релевантных интересам, опыту, познавательным возможностям, предметному знанию младших и старших подростков;
- *когнитивных умений* (в том числе, умений, характеризующих читательскую грамотность), постепенно усложняющихся и нарастающих от пятого к девятому классу;
- адекватных возрасту *лексико-грамматических средств*: лексического материала, грамматических конструкций, 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 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 подросткам 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 значение которого объясняется в мотивационной части комплексного задания.

В области *решения социальных проблем* младшим подросткам предлагаются хорошо знакомые и отчасти «прожитые» ситуации, такие как проблемы адаптации в новом коллективе, помощь бездомным животным или проектирование школы будущего на основе рефлексивной оценки имеющегося опыта. Учащихся 7-х – 9-х классов просят задуматься о более «взрослых» проблемах: заняться проектированием своего образования на старшей ступени, оказать помощь детям с ограниченными возможностями здоровья, предложить решения для разнообразных экологических проблем или проблем личностного самоопределения и смыслообразования.

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 по разным основаниям хорошо знакомых объектов, например, пищевых продуктов, а старшим – назвать различные основания для классификации более сложных объектов с опорой на научные представления, например, предложить основания для классификации зверей в зоопарке с опорой как на бытовые, так и научные знания, или предложить основания для классификации ряда веществ и материалов с опорой на химические знания.

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

1.2. Описание и общая характеристика структуры открытого банка заданий для формирования и оценки креативного мышления, используемых в учебном процессе

В структуре банка содержатся следующие кластеры.

(1) *Комплексные задания* одной и той же тематической направленности:

- задания на письменное самовыражение,
- задания на визуальное самовыражение,
- задания на решение социальных проблем,
- задания на решение естественно-научных проблем.

Эти задания составляют основную часть (65%) всех заданий банка. Всего разработано 99 таких комплексов (блоков) узко-тематической направленности, содержащих 362 отдельных задания. Из них

- на *визуальное самовыражение* – 22 блока с 74 отдельными заданиями (соответственно 22% от общего количества блоков и 20% от общего количества заданий этого кластера),

- на *письменное самовыражение* – 24 блока с 88 заданиями (соответственно 24% от общего количества блоков и 24% от общего количества заданий этого кластера),

- на *решение естественно-научных проблем* – 24 блока с 94 заданиями (соответственно 24% от общего количества блоков и 25% от общего количества заданий этого кластера),

- на *решение социальных проблем* – 29 блоков со 106 заданиями (соответственно 29% от общего количества блоков и 29% от общего количества заданий этого кластера).

Анализ показывает, что в целом задания этого кластера достаточно равномерно распределены по тематическим направлениям. Несколько завышенная доля заданий на решение социальных проблем обусловлена необходимостью разработки заданий для использования их не только в урочной деятельности, но и во внеклассной работе, а также в процессе воспитания, и прежде всего, – при проведении классных часов.

Полный список заданий этого кластера, структурированный по классам и тематическим областям, представлен в приложении 1.

(2) *Комбинированные* комплексные задания, в состав которых входят задания из разных содержательных областей. Среди комбинированных комплексных заданий *следует особо выделить комплексы интегративного* характера, объединяющие

а) учебный материал и способы действий из разных предметов для решения поставленных проблем, в том числе – в рамках реализации проектов межпредметного характера,

б) разные направления функциональной грамотности *на основе работы с текстом*; такого рода задания направлены на формирование как предметных результатов, так и функциональной грамотности, прежде всего, по направлению креативного мышления.

Всего разработано 34 комплекса (блока), из них два – интегративного характера, содержащих 194 отдельных задания. Доля блоков этого кластера в банке заданий составляет 26%, доля заданий – 33%.

Полный список заданий этого кластера, структурированный по классам, представлен в приложении 2.

(3) Варианты комплексных заданий для проведения *внутришкольного мониторинга*. Полный перечень работ для внутришкольного мониторинга приводится в

приложении 3 и в разделе 3 «Методические рекомендации по проведению внутришкольного мониторинга по креативному мышлению».

Разработанные задания распределены по параллелям. Следует отметить, что распределение по параллелям не является жёстким. Младшим подросткам могут быть предложены задания как для 5-го, так и для 6-го класса. Аналогично, старшим подросткам можно предлагать большинство заданий и для 7-го, и для 8-го классов. Исключением служат только такие немногочисленные задания, содержание которых прямо, явным образом, опирается учебный материал, изучаемый в определённом классе. Их перечень приводится в приложении 4.

Задания для 9-го класса, которые, как правило, требуют более высоких уровней развития когнитивных умений и навыков читательской грамотности, целесообразно предъявлять только девятиклассникам. При необходимости им можно также предлагать и задания для 8-го класса.

Задания всех кластеров можно использовать и для *формирующей оценки*, и для *диагностики*.

В целях *диагностики* целесообразно использовать комплексные задания полностью, блоком. Среднее время выполнения блока составляет примерно 20 минут. Уровень выполнения отдельных заданий даст общее представление о сформированности 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.

Использование заданий *в формирующих целях* не обязательно требует полного рассмотрения всего комплексного задания целиком. Разным учащимся могут предлагаться задания разные по трудности. Особенности отбора заданий для организации индивидуальной работы с учащимися будут рассмотрены ниже.

Разработка и содержательное наполнение открытых банков велось с учётом педагогических задач, решению которых способствует использование заданий по креативному мышлению.

Важнейшей педагогической задачей является формирование *базовых навыков*, лежащих в основе способности к креативному мышлению. В этих целях целесообразно использовать большинство заданий первого кластера – комплексные задания одной и той же тематической направленности. Подробные методические рекомендации поэтапного формирования базовых навыков креативного мышления приводятся в пособии к модулю «Креативное мышление» – части курса «Функциональная грамотность» для внеурочной деятельности. С рекомендациями можно ознакомиться на сайте ИСРО РАО (http://skiv.instrao.ru/content/board1/rabochie-materialy/KM_5%20класс_Методические%20рекомендации_2022_финал.pdf).

Разработанные задания позволяют решить и ещё одну важную задачу – познакомить педагогов и учащихся с моделями заданий по креативному мышлению, ориентированными на достижение *международных стандартов образования* и используемыми в международном сравнительном исследовании PISA. Решение этой задачи достигается включением в открытые банки заданий, являющихся прямыми аналогами заданий PISA:

– в области *письменного самовыражения* – выдвижение, оценка и совершенствование идей заголовков и подписей, сюжетов историй и сценариев, диалогов и др.,

- в области *визуального самовыражения* – выдвижение, оценка и совершенствование идей логотипов, эмблем, инфографик и др.,
- в области *решения социальных проблем* – выдвижение, оценка и совершенствование идей решений проблем людей с ограниченными возможностями, проблем экологии и ресурсосбережения и др.,
- в области *решения естественно-научных проблем* – выдвижение, оценка и совершенствование идей проведения эксперимента, идей в области изобретательства и рационализаторства, идей по группировке и маркировке объектов и др.

Перечень таких заданий представлен в таблице 1.

Таблица 1. Примеры заданий, ориентированных на достижение международных образовательных стандартов

Класс	Название задания	Содержательная область
5	Необычная картина	Письменное самовыражение
6	Марафон чистоты	Письменное самовыражение
6	Кружок по музыке	Письменное самовыражение
7	Фотохудожник	Письменное самовыражение
7	Журнал с фотографиями	Письменное самовыражение
7	Обложка для книги	Письменное самовыражение
8	Книги для подростков	Письменное самовыражение
5	Эмблема для первоклассников	Визуальное самовыражение
6	Марафон чистоты	Визуальное самовыражение
6	Кружок по музыке	Визуальное самовыражение
7	Мечтайте о великом	Визуальное самовыражение
9	Благодарность	Визуальное самовыражение
9	Рисунок	Визуальное самовыражение
5	Порядок на столе	Решение естественно-научных проблем
5	Изобретаем соревнование	Решение естественно-научных проблем
5	Мяч будущего	Решение естественно-научных проблем
5	Вопросы Почемучки	Решение естественно-научных проблем
6	Колодец	Решение естественно-научных проблем
6	Питание растений	Решение естественно-научных проблем
7	Бетонное кольцо	Решение естественно-научных проблем
7	Одни дома	Решение естественно-научных проблем
7	Танцующий лес	Решение естественно-научных проблем
7	За чистоту воды	Решение естественно-научных проблем
7	Парта будущего	Решение естественно-научных проблем
8	Зоопарк	Решение естественно-научных проблем
5	Буккроссинг	Решение социальных проблем
6	Поговорим о дежурстве	Решение социальных проблем
6	Сохраним природу	Решение социальных проблем
7	Хранители природы	Решение социальных проблем
9	Видеть глазами души	Решение социальных проблем

В ходе разработки стояла также задача помочь учителям-предметникам в *наполнении учебного процесса* такими заданиями по креативному мышлению, которые можно было бы естественным образом встраивать в учебный процесс и которые помогали бы реализовать требования ФГОС к формированию предметных и метапредметных

результатов, межпредметных понятий и связей. Характеристика этих заданий и рекомендации по их использованию приводятся в разделе «Основные способы использования заданий для формирования и оценки креативного мышления в учебном процессе», рубрика «Задания для урока».

Часть заданий банка – задания, содержащие варианты диагностических работ, – были созданы, чтобы помочь администрации и педагогам школы в *организации внутришкольного мониторинга* формирования способности к креативному мышлению. Описание и характеристика диагностических работ, а также рекомендации по их использованию приводятся в разделе 3 настоящих рекомендаций.

1.3. Рекомендации по подбору заданий для организации индивидуальной работы с учащимися.

Учащиеся с низким и недостаточным уровнями сформированности креативного мышления. Эти дети демонстрируют способность выполнять, как правило, задания низкой сложности с выбором ответа из 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».

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. 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.

Учащиеся со средним уровнем сформированности креативного мышления. Учащиеся, относящиеся к этой группе 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.

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. 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 ситуацией. 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

а. Какой вопрос помог понять, зачем в задании даётся та или иная информация?

б. Какой вопрос оказался самым полезным и эффективным? Почему?

с. За какими словами в тексте скрыты «главный вопрос» и «главная деталь»?

д. Что является предметом оценки в задании?

е. 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.

Учащиеся, достигающие высоких уровней сформированности креативного мышления. Как правило, эта группа немногочисленна. Такие дети уверенно демонстрируют навыки креативного мышления, успешно работают с большинством заданий, но как правило, могут испытывать некоторые трудности в выполнении заданий на решение естественно-научных проблем, особенно, если ответ на них требует уверенного владения изученным материалом.

Они способны давать адекватную оценку чужим идеям, выдвигать разнообразные и оригинальные идеи, доработать предложенную идею в несложных знакомых ситуациях. Могут успешно справиться с большинством ситуаций, в том числе – и на разрешение естественно-научных проблем и на визуальное самовыражение, то есть с теми ситуациями, которые представляют значительную трудность для большинства учащихся.

Они способны подхватить и креативно доработать разные идеи.

Учащимся, демонстрирующим высокие уровни 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.

Индивидуальную работу с учащимися полезно организовывать как в классе, так и дома. Например, в соответствии с планом индивидуальной работы можно предлагать учащимся выполнить дома заранее подобранные учителем индивидуальные задания, а затем обсудить их в классе.

1.4. Основные способы использования заданий открытых банков для формирования и оценки креативного мышления в учебном процессе

Задания открытого банка проходили внешнюю экспертизу учителями разных предметных дисциплин гуманитарного, математического и естественнонаучного циклов образовательных организаций Санкт-Петербурга. В ходе экспертизы проводился комплексный анализ каждого комплексного задания с точки зрения возможности его использования в образовательном процессе.

По мнению учителей, проводивших экспертизу, разработанные задания могут использоваться в учебном процессе для организации и проведения

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

Общие способы использования заданий открытых банков в учебном процессе схематически показаны на рисунке 2.



Рис. 2. Способы использования заданий открытого банка в учебном процессе

Остановимся более детально на характеристике двух классов заданий

-заданий, которые полностью или частично можно использовать на разных этапах урока; примеры таких заданий приведены в таблице 2, полный список приводится в Приложении 4;

-заданий, которые рекомендуется использовать для организации воспитательной работы, например, во время классных часов, внеклассных диспутов, дискуссий и других аналогичных мероприятий; примеры таких заданий приведены в таблице 3, полный список заданий для внеклассной работы и для обсуждения на классных часах приводится в Приложениях 5, 6.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ УРОКА

Таблица 2. Примеры заданий, которые полностью или частично можно использовать на разных этапах урока

Класс	Название задания	Содержательная область, цель и этап урока, обсуждаемая проблематика
5	Рисунок к математическому выражению	Визуальное самовыражение. Осознание изучаемого материала, демонстрация понимания смысла изученного
5	Глаза разбежались	Визуальное самовыражение Проверка понимания смысла изученного
5	Класс	Письменное самовыражение Введение в проблему, многозначные слова
6	Питание растений	Решение естественно-научных проблем. Изучение нового: постановка проблемы и её исследование. Выдвижение гипотез и постановка эксперимента. Применение изученного
7	Книжная выставка	Письменное самовыражение. Литературные жанры. Отработка логических действий: операций группировки и классификации.
8	Вращение Земли	Решение естественно-научных проблем. Закрепление и применение изученного. Демонстрация понимания смыслов
8	Зоопарк	Решение естественно-научных проблем. Многообразие животного мира. Отработка логических действий: операций группировки и классификации
8	Говорящие имена	Письменное самовыражение. Решение социальных проблем. Литературные приёмы. Применение и перенос знаний
8	Теплопередача	Решение естественно-научных проблем. Применение знаний. Работа с текстом учебника. Преобразование освоенного
9	Вечное движение	Решение естественно-научных проблем. Изучение нового: постановка проблемы и её исследование. Создание моделей

Важным ориентиром при разработке заданий для непосредственного использования в учебном процессе рассматривалась задачи помочь учителю-предметнику наполнить учебный процесс заданиями, способствующими развитию креативного мышления. Эта задача решалась, в основном, путём демонстрации учителям-

предметникам возможных способов включения заданий на креативное мышление в учебный процесс, его различные этапы.

Так, комплексные задания «Питание растений» (6 кл.), «Вращение Земли» (8 кл.), «Вечное движение» (9 кл.) и ряд других заданий предлагают различные способы использования заданий на креативное мышление для **введения учащихся в проблему урока**, для **изучения нового**, для **организации поисковой деятельности**, выдвижения гипотез, создания и проверки моделей.

С помощью комплекса «Питание растений» (6 кл.) демонстрируется возможность использования отдельных заданий для организации поисковой активности учащихся, постановки эксперимента, поиска аналогий и возможных сферах применения. В легенде (см. рис. 3) ставится проблема о механизмах питания растений, в заданиях 1, 2 детей просят обсудить в группах и высказать возможные гипотезы, предложить схемы экспериментов для проверки гипотез, в задании 3 (см. рис. 4) их просят найти аналогии обсуждаемого механизма среди встречавшихся им явлений, в задании 4 – подумать о возможных сферах использования полученного знания.

Схожие способы включения учащихся в проблему, в процесс поиска и выдвижения гипотез, построения и уточнения моделей показаны также в заданиях комплекса «Вечное движение» (9 кл., см. рис. 5 – 7).

По аналогии с этими заданиями учителя могут предложить детям похожие задания на выдвижение разнообразных идей, выдвижение и оценку креативной идеи, ее доработку и на других уроках по предметам естественно-научного цикла.

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ «ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ»
6 класс, получение нового знания, решение естественно-научных проблем

ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ
ВВЕДЕНИЕ


Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.

Питание растений

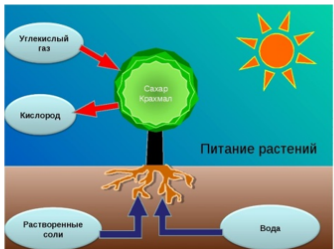
Известно, что для жизни растениям требуются почва, вода, воздух и солнечный свет.

Для жизни растениям необходимы :

- вода
- тепло
- почва
- воздух
- свет



Это те условия, без которых все процессы жизнедеятельности растений невозможны.
(Хотя, конечно, есть ряд растений, которым почва совсем не нужна: они получают весь необходимый им спектр элементов из воздуха.)



Из почвы с помощью корневых волосков растения добывают *воду* и различные *минеральные соли*.
Из воздуха через микропоры, которыми покрыты зелёные части растений, они получают углекислый газ, кислород, азот, воду и ряд других газообразных элементов.
А солнечный свет – это главный источник тепла и энергии для фотосинтеза, в ходе которого из углекислого газа и воды в листьях растений образуются *органические вещества*.
А как происходит обмен питательными веществами внутри растения? Как происходит доставка воды и минеральных солей от корней к верхушке растения и доставка органических веществ корням? Или каждая часть растения питается своей пищей? Предлагаем вам подумать об этом, выполняя последующие задания!

Успехов!

Источники:
<https://ds04.infourok.ru/uploads/ew/0345/00053364-6258f344/img18.jpg>;
<https://fs.znatio.ru/8c0997/d4/4c/4bec30818f4fa313170bd611ee3ebe7ab.jpg>

Рис. 3. Комплексное задание «Питание растений», легенда, 6 класс




<p>Питание растений ЗАДАНИЕ 3 / 4</p> <p><i>Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.</i></p> <p>Приведите два примера процессов, которые по механизму своего действия похожи на процесс всасывания растениями растворённых веществ из почвы. Приведите примеры таких процессов, с которыми вы часто встречались в жизни.</p> <p><i>Запишите свой ответ.</i></p> <p>Пример 1: <input type="text"/></p> <p>Пример 2: <input type="text"/></p> <p>мы пьём через трубки.</p> <p><i>e-milk-drink-drinks-</i></p>	<p>Ищем аналогии</p>  <p>Как вы думаете, на что похож процесс всасывания растениями растворённых веществ из почвы?</p> <p>Иван считает, что это похоже на работу водяного пистолета. Когда нажимаешь на курок, вода из небольшого контейнера через узкое сопло выбрасывается наружу.</p>  <p>Маша считает, что это больше похоже на то, как трубочку разные напитки.</p>  <p>А что думаете вы?</p> <p><i>Источники:</i> https://ansevik.ru/biologiya_6/38.jpg https://cdn2.static1-sima-land.com/items/58202/1/700-nw.jpg https://img2.freepng.ru/20180303/sye/kisspng-bubble-tea-drinking-coffee-afternoon-tea-3a9a34feb3910.6125737215200555507833.jpg</p>
--	---

Рис. 4. Комплексное задание «Питание растений», задание 3, 6 класс

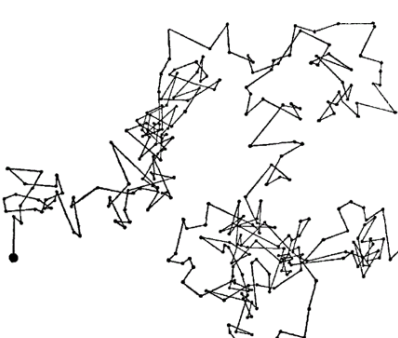
<p>ВЕЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ ВВЕДЕНИЕ</p> <p><i>Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ.</i></p> <p>Вечное движение</p> <p>Сегодня мы знаем, что все тела состоят из частиц, которые непрерывно движутся и взаимодействуют между собой. Одним из доказательств данного факта является броуновское движение.</p> <p>А знаете ли вы, что движение, которое наблюдал английский ботаник Роберт Броун, получило правильное объяснение только спустя 50 лет после его открытия?</p> <p>Предлагаем вам перенестись на два столетия назад и попробовать себя в роли исследователей.</p> <p>При выполнении последующих заданий проявите воображение и воспользуйтесь знаниями, которые вы получили на разных предметах.</p> <p><i>Успехов!</i></p>	 <p>Броуновское движение частички гуммигута в воде. Мелкими точками отмечены положения частички через каждые 30 сек. (По Перрену.)</p>
--	---

Рис. 5. Комплексное задание «Вечное движение», легенда, 9 класс

<p>Вечное движение ЗАДАНИЕ 1 / 4</p> <p><i>Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.</i></p> <p>Какие вещества взяли бы для опытов и наблюдений вы, окажись вы на месте Роберта Броуна? Укажите не менее трёх разных веществ.</p> <p><i>Запишите свой ответ.</i></p> <p>Вещество 1: <input type="text"/></p> <p>Вещество 2: <input type="text"/></p> <p>Вещество 3: <input type="text"/></p>	<p style="text-align: center;">Открытие Роберта Броуна</p> <p>В 1827 году Роберт Броун занимался активными исследованиями пыльцы разных растений.</p> <p>Однажды, наблюдая в микроскоп движение пыльцы в овощном соке, учёный заметил, что мелкие частицы пыльцы то и дело совершают случайные извилистые движения.</p> <p>Роберт Броун был ботаником. Поэтому в первую очередь подумал о том, что наблюдает «танец» каких-то живых микроорганизмов.</p> <p>«Пыльца так себя ведёт, потому что она живая». Такая гипотеза для ботаника была не только вполне естественна, но и очень походила на правду. Ведь пыльца – это, по сути, клетки растений.</p> <p>Будучи настоящим учёным, Роберт Броун естественно, решил проверить справедливость своего первоначального предположения.</p> <p>Он поставил исследовательский вопрос: «А как ведут себя другие вещества?» и провёл ряд наблюдений за поведением других веществ в аналогичных условиях.</p>
--	---

Рис. 6. Комплексное задание «Вечное движение», задание 1, 9 класс

<p>Вечное движение ЗАДАНИЕ 2 / 4</p> <p><i>Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.</i></p> <p>С чем ещё может быть связано движение броуновских частиц? Какие ещё причины могли вызывать такое движение?</p> <p>Не выходя за круг научных знаний тех лет, какую гипотезу вы бы посоветовали проверить Роберту Броуну? Запишите свою гипотезу и опишите кратко, как эту гипотезу можно проверить.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Пример. <i>Гипотеза.</i> Такое беспорядочное движение может быть связано с тем, что дом и вся мебель испытывают небольшие сотрясения от постоянно проезжающих по улице тяжёлых конных экипажей. <i>Способ проверки.</i> Провести опыты ночью, когда движения на улицах нет. Или уехать за город.</p> </div> <p><i>Запишите свой ответ.</i></p> <p>Гипотеза: <input type="text"/></p> <p>Способ проверки: <input type="text"/></p>	<p style="text-align: center;">Опыты Броуна</p> <p>Опыты Броуна с другими веществами показали, что частицы любых веществ ведут себя одинаково. Поэтому живая пыльца или неживая – это совсем не важно.</p> <p>Броуну даже удалось отыскать кусочек природного кварца, внутри которого была заполненная водой полость. Вода попала туда много миллионов лет тому назад. И в этой воде соринки продолжали совершать вечное движение.</p> <p>После всех проведённых опытов можно было окончательно признать, что первоначальная гипотеза о том, что движение броуновской частицы обусловлено свойствами самой частицы, не подтвердилась.</p> <p>Нужно было искать другое объяснение.</p>
--	--

Рис. 7. Комплексное задание «Вечное движение», задание 2, 9 класс

Комплексные задания «Рисунок к математическому выражению» (5 кл, см. рис. 8.), «Глаза разбежались» (5 кл.), «Газетная утка» (9 кл.) и другие аналогичные задания направлены на демонстрацию учащимися осознания изученного, **понимания смысла изученного.**

Задание «РИСУНОК К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ВЫРАЖЕНИЮ»

Рисунок к математическому выражению
Введение

Прочитайте введение. Затем нажмите на стрелку ДАЛЕЕ

↑

РИСУНОК К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ВЫРАЖЕНИЮ

Как помочь школьникам понять смысл математического выражения? Ваша группа решила, что самое лучшее — воспользоваться рисунком.

Последующие задания будут связаны с решением этой задачи.

При их выполнении очень важно проявить воображение!

Успехов!

Рисунок к математическому выражению
Задания 1/6

Используя доступные инструменты для рисования, краски, наборы форм и шаблонов, создайте на специальном поле справа не менее 2-х различных рисунков, поясняющих смысл выражения

$a + b = c$














Вы можете добавить к рисунку пояснения.

Вы можете менять размеры предложенных форм и шаблонов, делать обрезку рисунков, закрашивать их.

Как только закончите первый рисунок, нажмите на стрелку вверх справа, чтобы перейти к следующему.

У вас есть 6 минут: 3 минуты на первый рисунок и 3 минуты на второй.

Место для иллюстрации

Пояснение

Рис. 8. Комплексное задание «Рисунок к математическому выражению», легенда и задание 1, 5 класс

Аналогичные задания по предложенным моделям могут быть самостоятельно созданы и использованы учителем практически на любом уроке. Так, например, всегда можно попросить учащихся продемонстрировать с помощью рисунка или ассоциаций смысл любого изучаемого понятия, закона, выражения и т.п.

Способы использования заданий на креативное мышление для *отработки межпредметных понятий, общеучебных действий*, в том числе – постановки вопросов, или *логических операций*, в частности операций группировки и классификации, демонстрируются на примере комплексных заданий «В поисках правды» (7 кл.), «Книжная выставка» (7 кл.), «Система» (8 кл.), «Зоопарк» (8 кл.), «NB или Пометки на полях» (9 кл.) и других.

Комплексные задания «Питание растений» (6 кл.), «Книжная выставка» (7 кл.), «Говорящие имена» (8 кл.). «Зоопарк» (8 кл.), «Теплопередача» (8 кл.) и другие показывают возможности использования заданий на креативное мышление на этапе **обработки и обобщения** полученных знаний, возможности их **переноса и применения** для решения различных практических проблем.

Комплекс заданий «Теплопередача» показывает возможность их использования для **применения полученных знаний** (см. задание 2, рис. 9) и **преобразования информации** при работе с учебником (см. задание 3, рис. 10).

<p>Теплопередача ЗАДАНИЕ 2 / 3</p> <p><i>Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.</i></p> <p>Какое устройство вы можете изготовить из подручных материалов, чтобы оно могло как можно дольше удерживать тепло налитой в него жидкости? Опишите конструкцию устройства и материалы, которые вы используете для его создания.</p> <p><i>Запишите свой ответ.</i></p> <p>Мой «термос» будет устроен так:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>Мне понадобятся следующие материалы:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p style="text-align: center;">Делаем «термос»</p> <p>Часто бывает необходимо сохранить пищу горячей или холодной. В этих целях обычно используют термос. Но представьте, что ваш термос вышел из строя, а вам надо надолго сохранить воду горячей. Что следует предпринять?</p>
--	---

Рис. 9. Комплексное задание «Теплопередача», задание 2, 8 класс

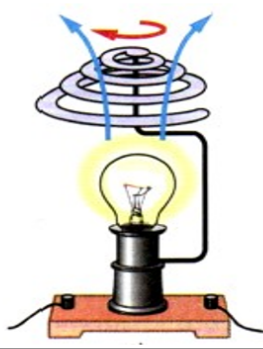
<p>Теплопередача ЗАДАНИЕ 3 / 3</p> <p><i>Воспользуйтесь текстом, расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос.</i></p> <p>Помогите Серёже доработать текст, который вы прочитали, так, чтобы его младший брат с интересом послушал и понял, в чём заключается сущность понятия «конвекция».</p> <p>Постарайтесь записать ваш рассказ простыми словами и короткими предложениями. Можно не только записать текст, но и предложить описание и схематичное изображение эксперимента, привести примеры применения конвекции.</p> <p><i>Запишите свой ответ.</i></p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p style="text-align: center;">Как объяснить, что такое конвекция?</p> <p>Серёжа делал домашнюю работу по физике и читал учебник.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Помещая руку над горячей плитой или другим нагревателем, можно почувствовать, что над ними поднимаются тёплые струи воздуха. Небольшая бумажная вертушка, поставленная над пламенем свечи или электрической лампочкой, под действием поднимающегося нагретого воздуха начинает вращаться (см. рис.).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Это явление можно объяснить таким образом. Воздух, соприкасаясь с тёплой лампой, нагревается, расширяется и становится менее плотным, чем окружающий его холодный воздух. Сила Архимеда, действующая на тёплый воздух со стороны холодного снизу вверх, больше, чем сила тяжести, которая действует на тёплый воздух. В результате нагретый воздух «всплывает», поднимается вверх, а его место занимает холодный воздух.</p> </div> <p>У Серёжи есть младший брат, которому исполнилось только 7 лет. Когда Серёжа выполнял домашнее задание, он произнес вслух слово «конвекция». А младший брат уж очень заинтересовался новым словом и попросил Серёжу объяснить ему, что же такое конвекция.</p> <p><small>Источник: http://4.bp.blogspot.com/-SKTQe14oCQ/VV9IKFNXJ/AAAAAAAAAM7g/HZEPcAVGu9s/s1600/Screenshot_10.jpg</small></p>
---	---

Рис. 10. Комплексное задание «Теплопередача», задание 3, 8 класс

Отметим, что задания, направленные на осознание смыслов изучаемого через визуализацию, практическое применение, иные способы конкретизации абстрактных понятий, способствуют не только формированию креативного мышления, но и профилактике формализма знаний, являющегося, как показывают результаты проведенных мониторингов, основным препятствием на пути формирования функциональной грамотности. Так, в ходе мониторинга было выявлено, что почти у 70% учащихся знания не осмысливаются, не осознаются, а значит, не присваиваются, не увязываются с другими знаниями, остаются научной абстракцией, существующей только в рамках проведенного занятия и никак не связанными с реальными ситуациями.

Подводя итоги, можно сказать, что на уроках по всем предметам можно и целесообразно предлагать детям задания на визуализацию смыслов изученных понятий и/или утверждений и закономерностей.

Разработанные задания могут быть полезны учителю для формирования навыков креативного мышления и как своеобразные образцы, 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, ещё 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.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КЛАССНЫХ ЧАСОВ, ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ряд заданий открытого банка разработаны в целях их использования для организации воспитательной работы в рамках классных часов и внеклассных мероприятий (диспутов, дискуссий, участия в общественной работе и др.).

Основная направленность этих заданий – помощь учителю в становлении и развитии таких личностных действий как самоопределение, смыслообразование, морально-этическая ориентация. Примеры таких заданий и их направленность указаны в таблице 3.

Таблица 3. Примеры заданий, ориентированных на формирование личностных действий и ценностных установок и ориентаций

Класс	Название задания	Содержательная область и обсуждаемая проблематика
5	Класс	Решение социальных проблем. Помогаем познакомиться, лучше узнать друг друга
5	Новичок в классе	Решение социальных проблем. Помогаем подружиться
5	Трудный предмет	Решение социальных проблем. Обсуждаем проблемы помощи в учёбе
6	В шутку и всерьёз	Решение социальных проблем. Формируем аккуратность
6	Новенький	Решение социальных проблем. Обсуждаем проблемы межнационального общения
6	Поговорим о дежурстве	Решение социальных проблем. Помогаем поддерживать порядок
6	Учебное сотрудничество	Решение социальных проблем. Формируем навыки учебного сотрудничества
7	Поможем другу другу	Визуальное самовыражение. Обсуждаем проблемы взаимопомощи в учёбе
7	Нужный предмет	Решение социальных проблем. Готовим к осознанному выбору профиля обучения
7	Мечтайте о великом	Визуальное самовыражение Обсуждаем проблемы самоопределения
7	Как помочь отстающему	Решение социальных проблем. Обсуждаем проблемы взаимопомощи в учёбе
8	Лесные пожары	Решение социальных проблем. Обсуждаем проблемы социальной ответственности,
8	Поговорим о манипуляциях	Решение социальных проблем. Обсуждаем приёмы манипулятивных технологий
8	Быть чуткими	Решение социальных проблем. Обсуждаем проблемы буллинга
8	Игра или игромания	Решение социальных проблем. Обсуждаем проблемы здорового образа жизни, эмоционального благополучия
9	Как защищаться от манипуляций	Решение социальных проблем. Обсуждаем приёмы защиты от манипулирования
9	Утренние вопросы	Решение социальных проблем. Обсуждаем проблемы смыслообразования
9	Солнечные дети	Решение социальных проблем. Обсуждаем проблемы помощи людям с особыми потребностями
9	Видеть глазами души	Решение социальных проблем. Обсуждаем проблемы помощи людям с особыми потребностями

1.5. Особенности использования заданий различной тематической направленности

Наряду с непосредственным использованием заданий открытых банков в учебном процессе их следует рассматривать также как модели, по аналогии с которыми учитель может самостоятельно разработать те или иные задания, подходящие для изучаемой темы или необходимые для реализации определённого замысла.

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 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 между Читателем и Автором, Автором и Критиком и т.п.

Например, на уроках русского языка и литературы детям можно предложить написать сочинение по картине, придумать заголовок к иллюстрации, описать содержание книги по её обложке. На уроках иностранного языка учащиеся по заданию учителя составляют короткие рассказы на заданные темы, диалоги, инструкции и т.п. На уроках истории можно предложить учащимся составить, например, описание одного дня исторического персонажа. При этом важно предлагать учащимся поработать в группе и выдвинуть разные идеи, не ограничиваясь одной версией.

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 Жюль 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 предлагаемых в задании 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, непонимание) 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 должного распространения, несмотря на то, что его использование способствует преодолению формализма знаний – одной из главных причин, препятствующих формированию функциональной грамотности.

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 освоения 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, создающие условия для проявления социальной инициативы (например, для поддержки ветеранов, поддержания порядка в окружающей среде, ресурсо- и энергосбережения, экономного расходования средств, пропаганда совместного использования техники, книг 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, отношений 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 приёмов при составлении комплексных заданий является включение в них задания, способствующего «погружению» ученика в проблему. Такого рода 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 (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, надделение 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.

1.6. Основные направления подготовки учителей к использованию заданий для формирования и оценки креативного мышления в учебном процессе

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.

Важнейшими **этапами обучения** педагогов приёмам формирования креативного мышления на уроках являются:

- обсуждение причин, по которым работа над формированием креативного мышления учащихся может оказаться неэффективной, и в частности, обсуждение следующих проблем: влияние на результаты работы

- педагогических установок учителя,

- приоритетов в работе учителя: приоритетной ориентации на предметные результаты или на развитие ученика,

- предпочтений в области оценки работ учащихся, владения разными подходами к оценке, в том числе – формирующей оценкой;

- овладение учителем моделью креативного мышления, характеристиками задания на формирование креативного мышления, умение узнавать и устанавливать характеристики типичных примеров и моделей заданий на креативное самовыражение (письменное и визуальное) и решение проблем (социальных и научных);

- формирование умений отбирать задания, способствующие формированию креативного мышления, отличать их от академических тренировочных заданий, направленных на формирование предметных результатов и от заданий, направленных на формирование других видов грамотностей;

- формирование способности модифицировать традиционные учебные задания или самостоятельно конструировать задания, способствующие формированию креативного мышления;

- знакомство с основными проблемами и трудностями, испытываемыми учащимися при выполнении заданий на письменное и визуальное самовыражение, на решение социальных и научных проблем;

- владение приёмами организации работы учащихся:

- создание учебных ситуаций, инициирующих учебную деятельность учащихся,
- организация позиционного сотрудничества учащихся,
- организация поисковой деятельности учащихся,
- организация оценочной деятельности учащихся, формирование оценочной самостоятельности школьников,
- создание учебных ситуаций, способствующих приобретению навыка интеграции и переноса знаний,
- создание учебных ситуаций, способствующих приобретению опыта успешной деятельности, освоению стратегий позитивного поведения,
- создание учебных ситуаций, способствующих «пошаговому» формированию умений, обеспечивающих приобретение навыков выдвижения разнообразных и креативных идей.

При обучении педагогов методикам «пошагового» формирования умений, лежащих в основе выдвижения идей 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 ситуацией.

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.

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.

Таблица 1. Список комплексных заданий одной и той же тематической направленности

<i>Класс</i>	<i>Название блока</i>	<i>Кол-во заданий</i>	<i>Содержательная область</i>
5	Глаза разбежались	3	Визуальное самовыражение
5	Нет вредным привычкам!	3	Визуальное самовыражение
5	Улыбка осени	4	Визуальное самовыражение
5	Что скрыто за рисунком	4	Визуальное самовыражение
5	Эмблема для первоклассников	3	Визуальное самовыражение
5	Литературная викторина	4	Письменное самовыражение
5	Необычная картина	5	Письменное самовыражение
5	Сюжет для спектакля	3	Письменное самовыражение
5	Изобретаем соревнование	5	Решение естественно-научных проблем
5	Место для малины	3	Решение естественно-научных проблем
5	Мяч будущего	4	Решение естественно-научных проблем
5	Прогулка в парке	3	Решение естественно-научных проблем
5	Тёплая одежда	3	Решение естественно-научных проблем
5	Буккроссинг – обмен книгами	4	Решение социальных проблем
5	Новичок в классе	4	Решение социальных проблем
5	Порядок на столе	1	Решение социальных проблем
5	Точность – вежливость королей	4	Решение социальных проблем
5	Школа будущего	4	Решение социальных проблем
6	На седьмом небе	3	Визуальное самовыражение
6	Наша жизнь зависит от природы	3	Визуальное самовыражение
6	Символика класса	3	Визуальное самовыражение
6	Сломать голову	3	Визуальное самовыражение
6	Точки	4	Визуальное самовыражение
6	В шутку и всерьёз	4	Письменное самовыражение
6	Посткроссинг	4	Письменное самовыражение
6	Приют для животных	3	Письменное самовыражение
6	Создай персонажа	4	Письменное самовыражение
6	Детская площадка	3	Решение естественно-научных проблем
6	Колодец	4	Решение естественно-научных проблем
6	Питание растений	4	Решение естественно-научных проблем
6	Пищевые продукты	5	Решение естественно-научных проблем
6	Пластиковые бутылки	4	Решение естественно-научных проблем
6	Географические открытия	4	Решение естественно-научных проблем
6	Дарящие надежду	4	Решение социальных проблем
6	Новенький в классе	3	Решение социальных проблем
6	Поговорим о дежурстве	4	Решение социальных проблем
6	Сохраним природу	3	Решение социальных проблем
6	Учебное сотрудничество	5	Решение социальных проблем
6	Библиотека	4	Решение социальных проблем
7	Геометрические фигуры	4	Визуальное самовыражение

<i>Класс</i>	<i>Название блока</i>	<i>Кол-во заданий</i>	<i>Содержательная область</i>
7	Мечтайте о великом!	3	Визуальное самовыражение
7	Поможем друг другу	3	Визуальное самовыражение
7	Условные знаки	3	Визуальное самовыражение
7	В поисках правды	3	Письменное самовыражение
7	Журнал с фотографиями	4	Письменное самовыражение
7	Книжная выставка	3	Письменное самовыражение
7	Путь сказочного героя	3	Письменное самовыражение
7	Фотохудожник	4	Письменное самовыражение
7	За чистоту воды	4	Решение естественно-научных проблем
7	Одни дома	3	Решение естественно-научных проблем
7	Танцующий лес	3	Решение естественно-научных проблем
7	Яблоки	3	Решение естественно-научных проблем
7	Бывший друг	3	Решение социальных проблем
7	Кафе для подростков	4	Решение социальных проблем
7	Нужный предмет	4	Решение социальных проблем
7	Хочу помочь!	4	Решение социальных проблем
7	Хранители природы	3	Решение социальных проблем
8	Инфографика. Солнечные дни	4	Визуальное самовыражение
8	Как расставить парты к классу	4	Визуальное самовыражение
8	Логотип интернет-магазина	3	Визуальное самовыражение
8	Поймать удачу за хвост	3	Визуальное самовыражение
8	Говорящие имена	4	Письменное самовыражение
8	Дружелюбное объявление	4	Письменное самовыражение
8	Интернет-магазин	3	Письменное самовыражение
8	Название книги	4	Письменное самовыражение
8	Рекламный слоган	4	Письменное самовыражение
8	Фанфик	3	Письменное самовыражение
8	Вода для полива	3	Решение естественно-научных проблем
8	Вращение Земли	4	Решение естественно-научных проблем
8	Зоопарк	5	Решение естественно-научных проблем
8	Качели	4	Решение естественно-научных проблем
8	Теплопередача	3	Решение естественно-научных проблем
8	Быть чуткими	4	Решение социальных проблем
8	Игра или игромания	4	Решение социальных проблем
8	Лесные пожары	3	Решение социальных проблем
8	Литературные места России	4	Решение социальных проблем
8	Поговорим о манипуляциях	3	Решение социальных проблем
8	Помощь	3	Решение социальных проблем
8	Солидарность	5	Решение социальных проблем
9	НВ или Пометки на полях	4	Визуальное самовыражение
9	Газетная утка	3	Визуальное самовыражение
9	Инфографика. Поступление в вузы	4	Визуальное самовыражение

<i>Класс</i>	<i>Название блока</i>	<i>Кол-во заданий</i>	<i>Содержательная область</i>
9	Рисунок	3	Визуальное самовыражение
9	Книги для подростков	4	Письменное самовыражение
9	Новые слова	4	Письменное самовыражение
9	Онлайн-школа	3	Письменное самовыражение
9	Социальная реклама	4	Письменное самовыражение
9	Фантастический мир	3	Письменное самовыражение
9	БИОЛОГИЯ 21 ВЕКА	4	Решение естественно-научных проблем
9	Вечное движение	4	Решение естественно-научных проблем
9	Вещества и материалы	8	Решение естественно-научных проблем
9	ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО	4	Решение естественно-научных проблем
9	Видеть глазами души	4	Решение социальных проблем
9	Как защищаться от манипуляций	3	Решение социальных проблем
9	Помогите младшим школьникам полюбить чтение!	5	Решение социальных проблем
9	Солнечные дети	4	Решение социальных проблем
9	Успеть всё	3	Решение социальных проблем
9	Утренние вопросы	3	Решение социальных проблем

Таблица 2. Список комбинированных комплексов (блоков), содержащих задания разной тематической направленности

<i>Класс</i>	<i>Название блока</i>	<i>Кол-во заданий</i>	<i>Направленность</i>
5	Волшебная страна	4	креативное мышление
5	Невидимые миры	3	креативное мышление
5	Класс	4	креативное мышление
5	Праздник осени	4	креативное мышление
5	День рождения	10	креативное мышление
5	День игры и игрушки	10	креативное мышление
6	Друдлы	4	креативное мышление
6	Кружок по музыке	4	креативное мышление
6	Марафон чистоты	6	креативное мышление
6	Порядок	3	креативное мышление
6	Стикеры	4	креативное мышление
6	Ёлка	10	креативное мышление
6	Наш театр	10	креативное мышление
7	Почтовая карточка	3	креативное мышление
7	Путешествие	4	креативное мышление
7	Ярмарка школьных предметов	5	креативное мышление
7	Настольные игры	10	креативное мышление
7	Книжный магазин	10	креативное мышление
7	Площадь континента	6	креативное мышление, география, математика
7	Профилактика лесных и торфяных пожаров	3	креативное мышление
7	Язык родной	3	креативное мышление
7	Все краски дня	2	креативное мышление
8	СИСТЕМА	4	креативное мышление
8	Космос в повседневной жизни	10	креативное мышление
8	Пока не пришла мама	10	креативное мышление
8	Иллюстратор	4	креативное мышление
8	Предприниматель	4	креативное мышление
8	Ходить красиво нелегко	2	креативное мышление
8	Знаю осознаю живу	3	креативное мышление
8	Волонтеры	3	креативное мышление
9	Благодарность	5	креативное мышление
9	Экспедиция на Марс	10	креативное мышление
9	Социальная инициатива	10	креативное мышление
9	Облик эпохи	7	креативное мышление, все предметы; проект

Таблица 3. Список диагностических работ для внутришкольного мониторинга

<i>Класс</i>	<i>Название блока</i>	<i>Кол-во заданий</i>	<i>Направленность</i>
5	День рождения	10	все содержательные образцы и оцениваемые компетентности
5	День игры и игрушки	10	все содержательные образцы и оцениваемые компетентности
6	Ёлка	10	все содержательные образцы и оцениваемые компетентности
6	Наш театр	10	все содержательные образцы и оцениваемые компетентности
7	Настольные игры	10	все содержательные образцы и оцениваемые компетентности
7	Книжный магазин	10	все содержательные образцы и оцениваемые компетентности
8	Космос в повседневной жизни	10	все содержательные образцы и оцениваемые компетентности
8	Пока не пришла мама	10	все содержательные образцы и оцениваемые компетентности
9	Экспедиция на Марс	10	все содержательные образцы и оцениваемые компетентности
9	Социальная инициатива	10	все содержательные образцы и оцениваемые компетентности

Таблица 4. Перечень заданий, предназначенных для непосредственного использования на уроках

<i>Класс</i>	<i>Название блока</i>	<i>Кол-во заданий</i>
5	Глаза разбежались	3
5	Класс, задание 1	1
5	Порядок на столе	1
5	Тёплая одежда	3
6	На седьмом небе	3
6	Питание растений	4
6	Пищевые продукты	5
6	Сломать голову	3
6	Создай персонажа	4
6	Тучки	4
6	Географические открытия	4
7	В поисках правды	3
7	Книжная выставка	3
7	Площадь континента	6
7	Профилактика лесных и торфяных пожаров	3
7	Язык родной	3
8	Вращение Земли	4
8	Говорящие имена	4
8	Зоопарк	5
8	Поймать удачу за хвост	3
8	Теплопередача	3
8	Иллюстратор	4
8	Предприниматель	4
8	Ходить красиво нелегко	2
8	Знаю осознаю живу	3
9	НВ или Пометки на полях	4
9	Вечное движение	4
9	Вещества и материалы	8

Таблица 5. Перечень заданий, предназначенных для организации внеклассной работы

<i>Класс</i>	<i>Название блока</i>	<i>Кол-во заданий</i>
5	Буккроссинг – обмен книгами	4
5	Выдуманная страна	4
5	Изобретаем соревнование	5
5	Литературная викторина	4
5	Необычная картина	5
5	Праздник осени	4
5	Сюжет для спектакля	3
5	Улыбка осени	4
5	Что скрыто за рисунком	4
5	Школа будущего	4
6	В шутку и всерьёз	4
6	Марафон чистоты	6
6	Наша жизнь зависит от природы	3
6	Посткроссинг	4
6	Приют для животных	3
6	Сохраним природу	3
6	Библиотека	4
7	Бывший друг	3
7	Геометрические фигуры	4
7	Нужный предмет	4
7	Хочу помочь!	4
7	Хранители природы	3
7	Все краски дня	2
8	Лесные пожары	3
8	Литературные места России	4
8	Поговорим о манипуляциях	3
8	Волонтеры	3
9	Как защищаться от манипуляций	3
9	Рисунок	3
9	Социальная реклама	4
9	Облик эпохи	7

Таблица 6. Перечень заданий, предназначенных для обсуждения на классных часах

<i>Класс</i>	<i>Название блока</i>	<i>Кол-во заданий</i>
5	Класс, задания 2-4	3
5	Нет вредным привычкам!	3
5	Новичок в классе	4
5	Точность – вежливость королей	4
5	Эмблема для первоклассников	3
6	Новенький в классе	3
6	Поговорим о дежурстве	4
6	Учебное сотрудничество	5
7	Мечтайте о великом!	3
7	Поможем друг другу	3
8	Игра или игромания	4
9	Утренние вопросы	3

2. Методические рекомендации по организации и проведению занятий по креативному мышлению во внеурочной деятельности

ВВЕДЕНИЕ

Модуль «Креативное мышление» отражает новое направление функциональной грамотности. Появление этого направления не случайно. Ведь сегодня, как никогда раньше, общественное развитие, развитие материальной и духовной культуры, развитие производства зависят от появления инновационных идей, от создания нового знания, от способности его выразить и донести до людей.

Привычка мыслить креативно помогает людям достигать лучших результатов в преобразовании окружающей действительности, эффективно и грамотно отвечать на вновь возникающие вызовы. Именно поэтому креативное мышление рассматривается как одна из составляющих функциональной грамотности, характеризующей способность грамотно пользоваться имеющимися знаниями, умениями, компетенциями при решении самого широкого спектра проблем, с которыми современный человек встречается в различных реальных ситуациях.

Крайне важен тот факт, что привычка мыслить креативно имеет свойство переноса. Если такую привычку удалось сформировать в какой-нибудь одной сфере, например, в бытовой, при решении обычных житейских проблем – в оформлении жилья или семейных альбомов, в кулинарии, – то можно вполне обоснованно ожидать, что привычка к поиску новых нестандартных решений проявится и в учёбе, и в профессиональной деятельности.

Точно также, если навыки креативного мышления будут использоваться только на каком-либо одном предмете, вполне вероятно, что они могут проявиться и на других предметах, если, конечно, учитель не будет этому препятствовать.

Однако формирование креативного мышления не происходит автоматически. Требуется освоение и ряда специальных приёмов, способствующих формированию таких качеств дивергентного мышления как гибкость, беглость, оригинальность, проработанность. В этих целях уместно использовать ресурс внеурочной деятельности с тем, чтобы впоследствии на уроках можно было бы опираться на уже освоенные навыки.

Задача и назначение модуля «Креативное мышление» в курсе функциональной грамотности – дать общее представление о креативном мышлении и сформировать базовые действия, лежащие в его основе: умение выдвигать, оценивать и совершенствовать идеи, направленные на поиск инновационных решений во всех сферах человеческой жизни.

Содержание занятий направлено на формирование у обучающихся общего понимания особенностей креативного мышления. В ходе занятий моделируются ситуации, в которых уместно и целесообразно применять навыки креативного мышления, учащиеся осваивают систему базовых действий, лежащих в основе креативного мышления. Это позволит впоследствии, на уроках и классных часах, в ходе учебно-проектной и учебно-исследовательской деятельности использовать освоенные навыки для развития и совершенствования креативного мышления.

Общая характеристика модуля «Креативное мышление»

Модуль «Креативное мышление» предлагается изучать в рамках курса «Функциональная грамотность» ежегодно в объёме 5 часов, начиная с 5 класса¹.

В пятом и шестом классах в рамках модулей «Учимся мыслить креативно» закладываются основы понимания особенностей и навыков креативного мышления, которые в дальнейшем, в 7-9 классах, развиваются и совершенствуются в ходе освоения всё более усложняющихся ситуаций в рамках модулей «Проявляем креативность на уроках, в школе и в жизни».

Структура модуля «Креативное мышление»

Во всех параллелях модули имеют одну и ту же структуру. В каждом из них в течение одного часа в последовательно усложняющихся контекстах рассматриваются:

- модели учебных заданий и ситуации, требующие проявления креативного мышления (первое занятие),
- особенности процесса выдвижения разнообразных идей (второе занятие),
- особенности процессов выдвижения креативных идей и их доработки (третье занятие),
- использование освоенных навыков креативного мышления для реализации собственного замысла и создания нового продукта, охватывающего все этапы креативного мышления – от выдвижения до доработки идей (четвёртое занятие).

Последнее – пятое – занятие модуля традиционно используется для подведения итогов, для проведения диагностики, оценки и/или самооценки и рефлексии.

Планируемые результаты освоения модуля «Креативное мышление»

По результатам освоения модулей в 5-9 классах возможно достижение следующей системы планируемых результатов.

Личностные результаты

- осознание себя, своих задач и своего места в мире; готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
 - осознание ценности самостоятельности и инициативы;
 - появление интереса к способам познания;
 - наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности
- стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;
- стремление к самоизменению;
 - позитивная ценностная ориентация, осознание своей внутренней позиции как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

Метапредметные результаты

- способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность;
- способность к совместной деятельности;

¹ Это время при желании может быть увеличено за счёт использования заданий, развивающих креативное мышление, в других модулях курса «Функциональная грамотность», в ходе учебно-проектной и учебно-исследовательской деятельности, на уроках, в рамках программ дополнительного образования.

- владение базовыми логическими операциями:
 - ✓ сопоставления и сравнения,
 - ✓ группировки, систематизации и классификации,
 - ✓ анализа, синтеза, обобщения,
 - ✓ выделения главного;
- владение приёмами описания и рассуждения, в т.ч. – с помощью схем и знаково-символических средств;
- способность устанавливать связи и делать вывод.

Предметные результаты

- способность с опорой на иллюстрации и/или описания ситуаций составлять названия, сюжеты и сценарии, диалоги и инсценировки;
- проявлять творческое воображение, изображать предметы и явления;
- демонстрировать с помощью рисунков смысл обсуждаемых терминов, суждений, выражений и т.п.;
- предлагать адекватные способы решения различных социальных проблем в области энерго- и ресурсосбережения, в области экологии, в области заботы о людях с особыми потребностями, в области межличностных взаимоотношений;
- ставить исследовательские вопросы, предлагать гипотезы, схемы экспериментов, предложения по изобретательству.

ОСВАИВАЕМ МОДУЛЬ «КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ. УЧИМСЯ МЫСЛИТЬ КРЕАТИВНО. 5 КЛАСС» (5 ЧАСОВ)

СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

Модели и ситуации. Примеры моделей и ситуации, требующих креативного мышления. Общее представление о креативности (на примерах простейших заданий и бытовых ситуаций). Знакомство с содержательными и тематическими областями модели формирования и оценки креативного мышления.

Выдвижение разнообразных идей. Для чего нужно выдвигать разные идеи и варианты? Разные, похожие, одинаковые.

Выдвижение креативных идей и их доработка. Какие идеи называют оригинальными, нестандартными? Для чего они нужны? Когда и кому бывают нужны нестандартные идеи?

От выдвижения до доработки идей. Создание продукта. Выполнение проекта на основе комплексного задания.

Диагностика и рефлексия. Самооценка. Выполнение итоговой работы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ МОДУЛЯ ЗАНЯТИЕ 1. КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ: МОДЕЛИ И СИТУАЦИИ (1 ЧАС)

Цель занятия – сформировать общее представление о креативности (на примерах простейших заданий и бытовых ситуаций).

Основная задача занятия – на основе анализа предложенных учителем ситуаций подвести учащихся к пониманию структуры содержательной (тематической) модели креативного мышления и её особенностях.

Новые термины и понятия (рабочий словарь школьника): *креативность, самовыражение, самовыражение с помощью создания текста, самовыражение с помощью создания рисунка, креативное решение социальных проблем, креативное решение научных проблем.*

Ход занятия.

В начале занятия целесообразно предложить учащимся выразить своё исходное понимание креативности. Например, с помощью приведённых ниже (или иных аналогичных) заданий.²

Примеры учебных заданий	Комментарий
1. Запишите слова или выражения, подходящие по вашему мнению, к слову креативность: _____	При обсуждении индивидуальных ответов или ответов групп важно подвести учащихся к пониманию, что креативность – это, прежде всего, способность нестандартно мыслить, оригинально выражать свои идеи, чувства, эмоции.
2. Закончите предложение «Человека можно назвать креативным, когда _____»	

Основной этап занятия желательно посвятить развитию у детей общего первоначального понимания того, как, в каких формах, возможно проявление креативности.

Работу по анализу ситуаций и предложенных заданий лучше проводить в группах; это повысит её эффективность. По результатам групповой работы необходимо помочь учащимся сделать вывод о том, что проявление креативного мышления возможно в формах

- *самовыражения* с помощью текстов, рисунков, мимики и пластики, танца и др.;
- *решения проблем* социального и научного характера.

При подборе ситуаций для анализа рекомендуем воспользоваться следующими комплексными заданиями для 5-го класса, представленными как на сайте института стратегии развития образования (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>), так и на сайте российской электронной школы (<https://fg.reshe.edu.ru/>):

- 5 кл., *Необычная картина*, задание 1 (ПС³),
- 5 кл., *Что скрыто за рисунком*, задание 2 (ВС³),
- 5 кл., *Класс*, задание 2 (СП³),
- 5 кл., *Изобретаем соревнование*, задания 1, 2 (ЕНП³),

Можно выбрать и иные задания, например, из учебного пособия на печатной основе «Сборник эталонных заданий». Выпуск 1⁴.

² См. также задания Введения//Креативное мышление. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1./Под ред. Г.С.Ковалёвой, О.Б.Логиновой. – М. Просвещение, 2020/с.с. 4-10.

³ Здесь и далее аббревиатура ПС означает письменное самовыражение, ВС – визуальное самовыражение, СП – решение социальных проблем, ЕНП – решение естественно-научных проблем.

Работу над ситуациями рекомендуется начинать с *совместного чтения* учащимися легенды и текста задания. Основная задача такого чтения – познакомить учащихся с особенностями заданий, убедить их в том, что в заданиях на креативное мышление не бывает одного правильного ответа, в них всегда не только возможны, но и всячески приветствуются различные подходы.

Ещё одна важная задача, которая решается при совместном прочтении заданий, – помочь детям найти и сформулировать ответы на вопросы, способствующие формированию их читательской грамотности⁵:

- а) пониманию *смысла текста* задания и
- б) пониманию *смысла работы* над предлагаемой ситуацией.

Ниже приводятся примеры вопросов и заданий, которые при работе с заданиями на развитие креативного мышления учитель предлагает детям:

- *Что нас просят сделать? Что именно надо записать или нарисовать? Выделите в тексте задания цветом предложения, в которых это записано*⁶.

- Зачем нас просят это сделать? Какую проблему хотят решить? Какими словами легенды или текста задания вы можете подтвердить свою догадку?

- Что вам непонятно в тексте задания? Подчеркните это место. Какой вопрос нужно задать, чтобы прояснить непонятное?

- 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»? Выделите эти слова цветом.*

- *Есть ли в этом задании единственный правильный ответ? Почему вы так думаете?*

- Что является предметом оценки в задании? Как вы думаете, какой ответ будет считаться хорошим? Что такое «хороший ответ»?

- Какие требования предъявляются к ответу и к его оформлению? Что в тексте задания указывает на это? Подтвердите свой ответ словами из текста задания.⁷

Подобные вопросы-задания помогут учащимся не только уяснить, в чём особенность заданий на креативное мышление, но и научиться читать текст учебной задачи, понимать формулировку, видеть, какие ключевые требования задания и какие критерии диктует формулировка задания. Для этого следует задавать вопросы на понимание текста и осознание задачи на каждом занятии до тех пор, пока учащиеся не приучатся задавать их себе самостоятельно.

Конкретный набор вопросов для каждого занятия и каждого задания учитель определяет с учётом темпов продвижения учащихся, собственных замыслов и возможностей учащихся. Целесообразно варьировать вопросы на понимание текста, например, начинать с двух-трёх ключевых вопросов (они выделены в списке курсивом) и постепенно расширять список.

⁴ Креативное мышление. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1./Под ред. Г.С.Ковалёвой, О.Б.Логиновой. – М. Просвещение, 2020.

⁵ Отметим, что до 20 процентов ошибок учащихся при выполнении заданий на креативное мышление вызвано трудностями в чтении и понимании текстов.

⁶ Здесь и далее курсивом выделены ключевые вопросы, которые желательно начать обсуждать уже с первого занятия.

⁷ См. также комментарии и вопросы к легендам и текстам заданий, опубликованным в сборниках «Креативное мышление», выпуски 1, 2 – М.:Просвещение, 2020, 2021.

Совместную проработку текста задания целесообразно сочетать с заданиями по его маркировке, например, так, как это показано выше в системе вопросов.

На первом занятии важно сфокусировать внимание на двух вопросах: 1) на тезисе о том, что в заданиях на креативное мышление не бывает единственного верного ответа, и 2) на том, как определить, что является ключевым в данном задании.

В дальнейшем желательно обращать внимание учащихся на то, как формулировка задания соотносится с критериями оценивания, что в задании указывает на то, что именно будет оцениваться в ответе.

В рамках первого занятия предлагаем учителю выполнять названные выше пять заданий на креативное мышление (*Необычная картина* и другие) вместе с учащимися в ходе фронтальной работы. По результатам анализа ситуаций и выполнения заданий необходимо подвести учащихся к первоначальному выводу о том, что основная особенность предлагаемых заданий – это *отсутствие единственно правильного ответа, возможность, допустимость и даже необходимость альтернативных подходов*.

По результатам этой работы полезно также предложить детям высказать свои предположения о том, с какими видами заданий им придётся иметь дело в дальнейшем, что в них будет предлагаться сделать. Если учащиеся смогут самостоятельно – в любой редакции – сформулировать мысль о том, что в дальнейшем им, скорее всего, предстоит научиться создавать интересные тексты и делать выразительные рисунки (т.е. выполнять задания на письменное и визуальное самовыражение), а также решать различные проблемы (или иначе: выполнять задания на разрешение проблем – социального и научного характера), то такие их ответы будут говорить о том, что учителю удалось подвести класс к пониманию рамок содержательной модели формирования и оценки креативного мышления.

Возможно, у ваших учащихся сложится также начальное представление о том, чем задания на креативное мышление отличаются от обычных тренировочных упражнений.⁸ В любом случае, начиная с первого задания, начинайте обращать внимание учащихся на эту разницу между обычными, привычными для учащихся заданиями и заданиями на развитие креативного мышления. Можно, например, задать им следующие вопросы:

- Предполагает ли это задание разные варианты решения, возможно, и непохожие друг на друга?
- Являются ли возможные варианты выполнения этого задания новыми, необычными (креативными) или это обычное задание на способ проверки орфограммы, на тренировку в способе решения задачи?
- Что можно изменить в обычном задании, чтобы оно позволило развивать креативное мышление?

В конце занятия целесообразно уделить некоторое время рефлексии. Например, предложить детям уточнить и дополнить исходный список слов, выражений и ассоциаций, связанных с их представлением о креативности, составленный в начале урока.

Результатом первого занятия должны стать

⁸ Выполняя обычные тренировочные упражнения учащиеся не ищут способ их выполнения, а просто набивают руку в применении того способа действий, который изучался на уроке. В заданиях же на креативное мышление, – как, впрочем, и в других заданиях на формирование функциональной грамотности, – учащимся предлагается найти лучший из известных им способов решения стоящей проблемы, подумать, какие из имеющихся знаний могут помочь решить стоящую конкретную проблему, как их можно применить в этих целях.

- начальные представления о том, что такое креативность, что способность мыслить креативно можно развивать и совершенствовать;
- начальные представления об общих чертах содержательной модели креативного мышления, её основных областях: креативное самовыражение и креативное разрешение проблем, а также
- общее, недетализированное понимание того, какие примерно задачи будут встречаться в дальнейшем (например, представление о том, что хотя самовыражение возможно разными способами, преимущественно будут встречаться задания на создание рисунка или текста).

ЗАНЯТИЕ 2. ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ (1 ЧАС)

Цель занятия – сформировать общее представление о *гибкости* мышления как о важнейшей характеристике креативности, понимаемой как способность выдвигать разнообразные идеи.

Основные задачи занятия – на основе анализа предложенных учителем ситуаций

- подвести учащихся к пониманию того, что способность выдвигать разнообразные идеи является одной из важнейших характеристик креативного мышления,
- подвести учащихся к пониманию смысла понятия *разнообразные идеи*.

Новые термины и понятия (рабочий словарь школьника): *выдвижение идей, разнообразные и сходные идеи, выдвижение разнообразных идей, беглость, гибкость, оригинальность, проработанность.*

Ход занятия.

В начале занятия желательно обратить внимание учащихся на ключевые вопросы:

- Как вы понимаете, что такое разнообразные идеи?
- Для чего нужно уметь выдвигать разнообразные идеи? Когда это бывает необходимо на уроках? В жизни?

Организовать эту работу желательно в группах, и на примере работы групп можно показать, сколько вариантов ответов на поставленные вопросы возникло в классе, сколько внутри группы. Полезно обсудить, какие варианты идей сходные и почему, а какие различные. А также выяснить, как учащиеся понимают выражение «различные идеи».

Отметим, что формирование представления о том, какие идеи можно считать различными, а какие – нет, требует значительных усилий педагога. Для начала можно провести грубую дифференцировку, разделив все идеи на две большие группы: 1) одинаковые, полностью совпадающие идеи и 2) идеи, совпадающие не полностью. Полезно обсудить, что неполное совпадение может быть вызвано тем, что для передачи одного и того же смысла просто воспользовались разными словами. Если это так, то такие идеи, за которыми стоит один и тот же смысл, нельзя считать разными. Идеи не будем считать разными и в том случае, если они похожи по сути, но одна из них более детально проработана, содержит какие-то подробности, которые отсутствуют в другой идее.

Далее полезно разъяснить на примерах, что разные предметы – это такие, которые нельзя объединить в одну какую-либо группу со схожими признаками или свойствами. Например, сливу и яблоко можно объединить в одну группу – фрукты, а сливу и блюдо – нельзя. Слива относится к съедобным предметам, к фруктам, а блюдо – к несъедобным, к посуде или предметам быта. Это представление о понимании сути различия (принадлежности к разным категориям) полезно прояснить и закрепить в ходе

индивидуального выполнения учащимися теста «Круги» по методике «Вартега»⁹. Предлагаем вам организовать эту работу следующим образом.

Учащимся раздаются рабочие листы (см. Приложение к данному занятию, с. 15) – листы формата А4, на которых имеется текст задания и изображено 20 кругов. Разберите в ходе совместно чтения текст задания, добываясь понимания правил работы.

Особое внимание следует уделить разъяснению правила о том, что каждый рисунок должен быть сделан на основе только **ОДНОГО** круга. Объединять круги для одного рисунка нельзя. То есть нельзя рисовать снеговика, используя сразу три круга из 20 имеющихся¹⁰, или панель кнопочного телефона, используя для изображения кнопок девять из 20 имеющихся кругов.

Обратите внимание детей также на то, что круг обязательно должен быть **ЧАСТЬЮ** рисунка, использовать его просто как рамку, внутри которой что-то нарисовано, нельзя. Такой рисунок засчитываться не будет.

Попросите учащихся за пять минут нарисовать, как можно больше различных рисунков, а затем проанализируйте с детьми результаты, задав им, например, следующие вопросы:

1. Сколько лично вам удалось нарисовать за это время?
2. Кто в вашей группе придумал наибольшее количество идей?
3. Можно ли сказать, что этот человек самый креативный? Почему? А какая у него наиболее сильная сторона?
4. Что вы заметили, рассматривая свои и чужие работы?
5. Какими новыми идеями вы обогатились?
6. Есть ли такие идеи, которые у многих повторяются? Какие?

Ответы на первые три вопроса говорят о **беглости** (или продуктивности) мышления, которая характеризует способность выдвигать идеи и оценивается по количеству выдвинутых идей.

Скорее всего, в классе найдутся дети, которые пренебрегли обсуждёнными в начале занятия правилами и использовали несколько кругов для одного рисунка или использовали круг как рамку для рисунка. Обязательно обратите на это внимание детей, ещё раз напомнив, как важно читать, понимать и соблюдать правила. Скажите им, что именно для избегания подобных ошибок они и учатся маркировать текст, выделять в нём главное, обращать внимание на требования и условия.

Затем, на основе ответов на последние три вопроса, обратите внимание детей на то, как сформирована **гибкость** мышления.

Для этого предложите учащимся распределить все рисунки на категории и проанализировать результаты выполнения задания. Можно предложить учащимся следующую серию вопросов.

Вопрос	Комментарий
1) Какие рисунки можно отнести к одной и той же категории? Как вы понимаете, что такое	<i>Например, мордочки животных, фрукты, часы, смайлики с разным выражением, приготовленная пища, цветы, солнце и планеты</i>

⁹ https://psyera.ru/metodika-vartega-krugi_14365.htm

¹⁰ Это правило часто ускользает из внимания не только учащихся, но и взрослых. Так, один из респондентов использовал для изображения снеговика почти все круги – для изображения и тела, и лица, и даже пуговиц на одежде.

категория?	<i>и т.п.</i> <i>В случае затруднения помогите детям сформулировать такое понимание – например, предложив им</i> <i>- назвать группу похожих рисунков одним словом или</i> <i>- предложить обобщённое название для группы похожих рисунков.</i>
2) Сколько категорий получилось у каждого?	
3) У кого в группе категорий больше всего?	
4) Сколько всего вы насчитали категорий у всей вашей группы?	
5) Совпадает ли у кого-то лидирующее положение по обоим параметрам – и по беглости, и по гибкости? Как вы думаете, почему?	<i>Чаще всего совпадает, потому что среди большого количества идей более вероятно встретить разные идеи. Однако это не обязательно. Многие учащиеся в этом возрасте не обращают внимания на то, что рисунки должны быть разные, и ориентируются только на слова «как можно больше»</i>

Обратите внимание учащихся, что сегодня вы начали разговор о **разнообразии идей**. Спросите, помог ли этот тест им лучше понять, что такое разнообразные идеи. Помог ли понять, как группируют рисунки, как выделяют категории? Как это помогает понять, отличается ли одна идея от другой? Когда легче выделить больше разнообразных идей – работая индивидуально или в группе? Почему для поиска новых решений часто проводят мозговой штурм?

Напомните ребятам, что они уже умеют группировать объекты по схожим главным признакам, объединять их в разные категории. Попросите их вспомнить, где, на каких уроках они это делали. (*Например, на уроках по окружающему миру группировали, систематизировали, классифицировали объекты и явления живой и неживой природы, на уроках по русскому языку – определяли и систематизировали части речи и члены предложения и т.д.*). Обязательно подчеркните важность этого умения для успешной учёбы. Задайте детям вопросы:

- Для чего им могут пригодиться эти знания о себе, о способах выполнения заданий?

- Как их можно использовать на уроках? А в жизни?

(*Например, беглость и гибкость может пригодиться на математике, когда учитель просит их **найти как можно больше способов** решения задачи, или на русском или иностранном языке при подборе заголовков для текста, или при оформлении листовок, плакатов, стендов и т.п., когда нужно сочинить подписи для иллюстраций или фото.*)

Заканчивая работу над тестом, соберите рабочие листы и скажите ребятам, что они им ещё понадобятся, потому что у креативного мышления есть ещё две очень важные характеристики – *проработанность* и *оригинальность*, о которых вы поговорите на следующем занятии.

Начните оформлять и использовать пространство класса. На стенах разместите слова *беглость*, *гибкость*, *проработанность*, *оригинальность*, и каждый раз, когда даёте детям задание, подчёркивайте, на что им сейчас важно обратить внимание.

При подборе ситуаций для анализа рекомендуем воспользоваться следующими комплексными заданиями для 5-го класса, представленными как на сайте института стратегии развития образования (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>), так и на сайте российской электронной школы (<https://fg.reshe.edu.ru/>):

- 5 кл., *Выдуманная страна*, задание 1(ПС), или 5 кл., *Праздник осени*, задание 1(ПС), или 5 кл., *Класс*, задание 1(ПС) из *заданий на письменное самовыражение выберите одно любое для работы в классе.*

- 5 кл., *Эмблема для первоклассников*, задание 1(ВС),
- 5 кл., *Точность* – вежливость королей, задание 1(СП)
- 5 кл., *Мяч будущего*, задание 1(ЕНП)

Вы можете выбрать любые из предложенных заданий, чтобы продолжить с детьми поиск понимания, что означает выдвижение **разнообразных** идей, и понимание значимости этого умения для разных областей знаний и бытовых ситуаций. Работу над ситуациями рекомендуется начинать с совместного чтения с учащимися легенды и текста задания, так как это было описано ранее¹¹.

На данном занятии происходит первоначальное рассмотрение проблемы, что такое разнообразные идеи. Как они выглядят в заданиях на визуальное и письменное самовыражение, как выглядят разнообразные идеи на решение естественнонаучных и социальных проблем.

Предложите детям далее работать в паре или малой группе, вместе обсуждать проблемы и возможные пути их решения, вместе выполнять работы и затем обсуждать результаты своей работы.¹²

Рекомендуем начать с работы над заданием на письменное выражение, где надо предложить три разных названия к фотоколлажу.



Предложите учащимся следующие вопросы для обсуждения.

1. Как вы думаете, удалось вам придумать разные названия?

¹¹ Методику работы с заданием мы подробно описали в первом занятии. Здесь важно продолжить и развить начатое

¹² Работа в группе помогает не только формировать навыки учебного сотрудничества, но и позволяет создавать ситуацию успеха.

2. Обсудите с соседней парой ваши названия. Какие название придумали они? Изменился ли ваш ответ на первый вопрос? Почему

3. Прочитайте предложенные ниже варианты названий. Отметьте три **разных** варианта названий. Какие названия имеют общее?

- Чай с печеньками
- За чашечкой чая
- Чаепитие с волшебством
- Волшебная страна
- В гостях у великана
- Дорога в небеса

На какие (три) группы можно разделить эти названия?

4. Вернитесь к своим названиям. Удалось ли вам придумать разные названия? Если нужно, внесите уточнения в свою работу.

После обсуждения этого дополнительного задания можно рассмотреть одно из названных выше заданий на **письменное самовыражение** и задание на **визуальное самовыражение**.

Дополнительная информация для учителя

Хотя подробно рассматривать основные способы достижения различий в названиях, сюжетах, диалогах, рисунках планируется позже, в 6-х – 9-х классах, учителю полезно уже сейчас понимать, чем и как они могут различаться.

Так, например, в исследовании PISA в заданиях на **письменное самовыражение** приемлемые (т.е. отвечающие требованиям задания) идеи для заголовка к иллюстрации, или идеи названия к тексту считаются различающимися, когда

- Связи названия с иллюстрацией или с текстом основаны на разных деталях и/или образах, на разных смысловых ассоциациях, ИЛИ

- Названия основываются на одних и тех же деталях, образах, однако каждое название реализуется своим способом, например, за счёт использования различных языковых средств:

- Некоторые названия состоят из **буквального описания** изображения или его элементов, а другие названия состоят из **абстрактных ассоциаций** или **образных выражений**.

- Каждое название отражает **различные точки зрения** или **интерпретации иллюстрации** в целом или её отдельных элементов.

- В названиях для создания различных значений **использована пунктуация, заглавные буквы, орфографические особенности** или **другие грамматические элементы**.

В заданиях на **визуальное самовыражение** приемлемые (т.е. отвечающие требованиям задания) рисунки/дизайны считаются различными, если они различаются по **смысловым ассоциациям** или **по способу исполнения**, даже, если они основаны на одних и тех же смысловых ассоциациях.

Способы воплощения могут различаться за счёт

- размера, цвета, формы, расположения фигур,
- использования группы шаблонов в противовес одиночным рисункам,
- использование повторяющихся фигур как элемента декора,
- наличия текста, букв внутри рисунка,

- композиционного решения, расположения основной фигуры в центре или с края, наличия одного или нескольких центров, симметричного или асимметричного расположения фигур.

Использование **разных** фигур/шаблонов, **но одинаковым способом** в каждом дизайне **НЕ рассматривается в качестве изменения элементов дизайна**. Несмотря на то, что конкретные фигуры/шаблоны могут различаться, если использование этих элементов остаётся неизменным, дизайны считаются не отличающимися.

Понимание разнообразия в заданиях **на решении проблем** основано на категоризации предлагаемых решений, их разной смысловой направленности или разным способе реализации, предполагающем использование различных инструментов, методик и т.д.

Подробное знакомство с различными аспектами будет проходить постепенно в 6-х – 9-х классах. Сейчас важно обратить внимание на сущностные смысловые различия в ответах.

Например, при обсуждении негативных *последствий опозданий*¹³, желательно обобщить ответы детей, выделив в них такие аспекты:

- опоздания мешают классу, отвлекают ребят;
- опоздания мешают учителю,
- опоздания плохо сказываются на твоих отношениях с друзьями,
- опоздания ломают планы, что плохо для дела,
- опаздывать плохо для самого опаздывающего,
- иной аспект.

Эти и другие аспекты можно продумать самостоятельно или воспользоваться критериями оценки к заданию.

При обсуждении возможных *усовершенствований мяча*¹⁴ возможно воспользоваться как критериями оценки, так и предложениями, сформулированными в других заданиях этой ситуации и рассмотреть такие категории возможных изменений, как:

- трансформация материалов, из которых делается мяч, что придаст мячу какие-либо новые свойства,
- трансформация технологий изготовления мяча, что придаст мячу какие-либо новые функции или свойства
- встраивание различных приборов, придающих мячу какие-либо новые функции или свойства,
- иные категории.

В конце занятия в качестве рефлексии, желательно снова вернуться к вопросам, поставленным в начале занятия и попросить детей на бытовых примерах, продемонстрировать их понимание того,

- какие идеи можно считать разными,
- для чего, в каких ситуациях им лично может оказаться необходимым умение выдвинуть разные идеи
- как это умение можно использовать в учебном процессе или в бытовых ситуациях.

¹³ Эта проблема обсуждается в комплексном задании «Точность – вежливость королей»

¹⁴ Эта проблема обсуждается в комплексном задании «Мяч будущего»

В качестве домашнего задания можно предложить детям подумать дома над последним вопросом и начать следующее занятие с их ответов и примеров.

Результатом второго занятия должны стать

- начальные представления о том, какие идеи можно назвать разными;
- умение приводить выделять одинаковые идеи, находить схожие идеи, относящиеся к одной категории, выделять различающиеся идеи,
- приводить примеры бытовых и учебных ситуаций, в которых требуется выдвигать разнообразные идеи.

Тест «Круги»

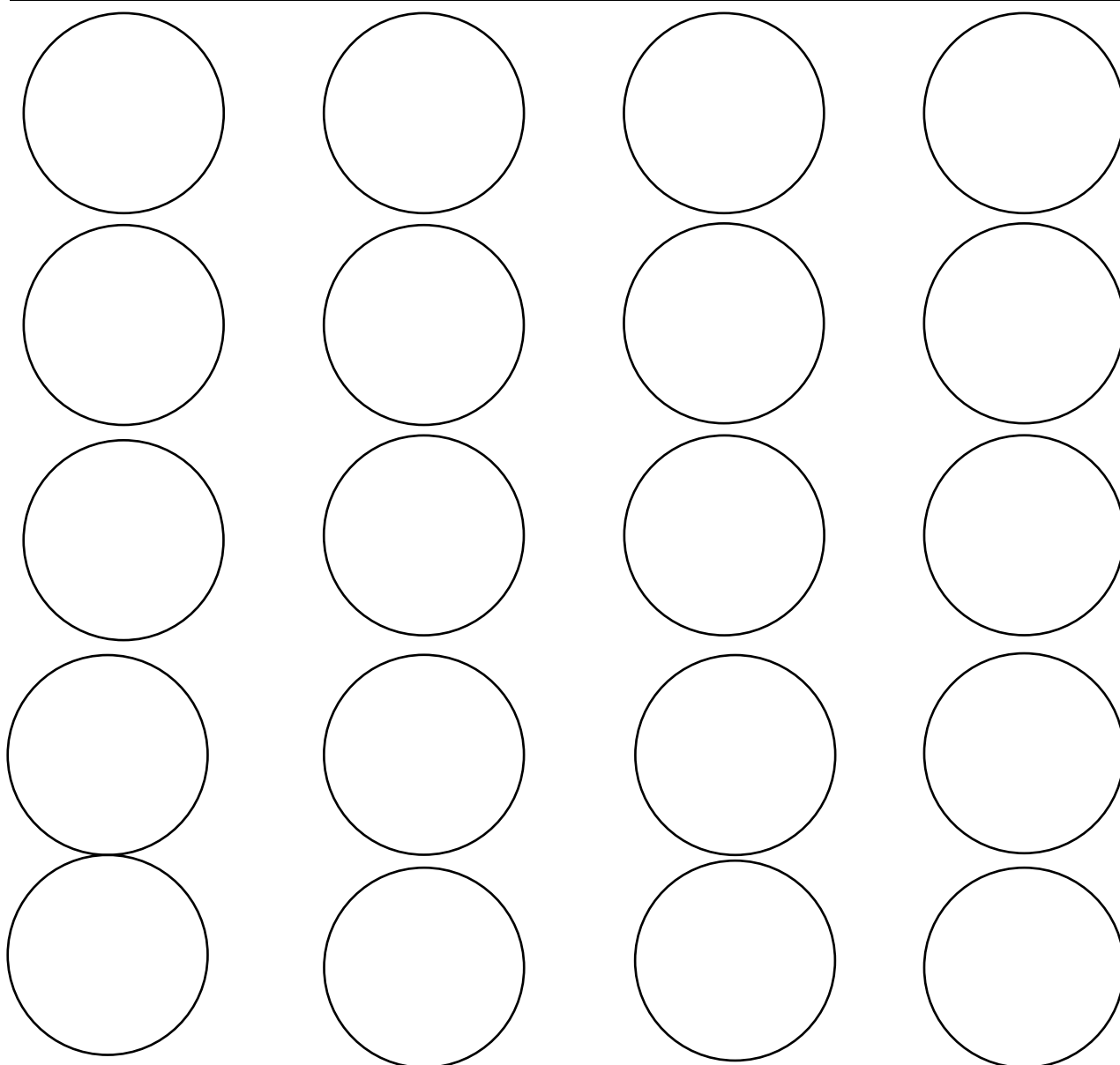
Ниже на бланке расположено 20 кругов. Нарисуйте на их основе **как можно больше разных** предметов и явлений. Один круг используется для одного рисунка. Объединять круги для одного рисунка нельзя. Например, нельзя рисовать снеговика, используя сразу три круга или панель кнопочного телефона, используя 9 кругов для изображения кнопок.

Рисовать можно как вне, так и внутри круга. Однако круг должен обязательно быть частью рисунка. Рисовать надо слева направо.

Постарайтесь нарисовать оригинальные рисунки, такие, которые придумает не каждый. Под каждым рисунком напишите, что нарисовано.

На выполнение задания даётся 5 минут.

Не забывайте, что будет оцениваться *количество, разнообразие, оригинальность и проработанность* рисунков.



ЗАНЯТИЕ 3. ВЫДВИЖЕНИЕ КРЕАТИВНЫХ ИДЕЙ И ИХ ДОРАБОТКА (1 ЧАС)

Цель занятия – сформировать общее представление об *оригинальности*, *нестандартности* как о важнейших характеристиках креативного мышления, понимаемых как способность выдвигать неординарные, редко встречаемые идеи.

Основные задачи занятия – на основе анализа предложенных учителем ситуаций

- подвести учащихся к пониманию того, что способность выдвигать *оригинальные, уникальные, нестандартные* идеи является одной из важнейших характеристик креативного мышления;

- подвести учащихся к пониманию смысла понятия *креативная идея*;

- создать условия для первоначального ознакомления с понятиями *проработанность* и *доработка* идеи.

Новые термины и понятия (рабочий словарь школьника): *выдвижение креативной идеи, отбор наиболее и наименее креативной идеи, оригинальность, уникальность, проработанность.*

Ход занятия.

В начале занятия желательно обратить внимание учащихся на ключевой вопрос: *Что такое оригинальность?*

Например, с помощью такого задания.

Мы часто слышим – это предложение (или высказывание, решение) тривиально, просто, банально, старо, как мир, не интересно, не оригинально.

А как вы понимаете, что означает оригинально, нестандартно?

Обсудите в ваших группах, что такое оригинальность. В чём она выражается, на ваш взгляд. Приведите примеры.

Обсудите с учениками представления всех групп о том, что такое оригинальность, и иллюстрируют ли приведённые ими примеры данное свойство креативного мышления, обратив их внимание на то, что нестандартные, оригинальные решения – это такие решения, которые встречаются редко.

Полезно пояснить эту мысль на примере выбора героя для сочинения, допустим по сказке «Золотой ключик», которая точно знакома всем детям. Как правило, большинство – если не все – выберет положительного героя (например, Буратино или Мальвину), а отрицательного героя (например, Карабаса Барабаса или Дуремара) мало кто выберет. Идею написать сочинение про Карабаса Барабаса можно считать креативной (оригинальной, нестандартной).

Продолжите обсуждение понятия «креативность», задав детям такой вопрос: «А можно написать сочинение про положительного героя, о котором напишут многие, но так, чтобы это сочинение всё же было креативным (оригинальным, нестандартным)?» (*Да, если предложить необычный способ изложения, например, написать про Буратино сочинение не от себя, а глазами других героев сказки – черепахи Тортиллы, кукол, папы Карло и т.д.*)

Затем предложите детям задуматься над следующими вопросами:

Вопрос-задание	Комментарий
- Как вы думаете, какие слова будут являться синонимичными к словосочетанию «оригинальная идея»? Сколько слов удалось подобрать каждой группе?	<i>Постарайтесь подвести их к конструкциям типа: «Такая, которая придёт в голову немногим», «Такая, о которой подумают немногие» и т.п. Эти конструкции удобны тем, что они инструментальны – содержат в себе указание на способ рассуждений: Что</i>

	<i>предложат все в первую очередь? А о чём можно подумать ещё?</i>
- Оригинальная и нестандартная идея – это одно и то же или разное?	<i>Для наших целей это можно считать синонимами.</i>

Чтобы закрепить и развить представление о креативной идее, полезно вновь обратиться к результатам выполнения теста «Круги», который выполнялся учащимися на прошлом занятии.

Скажите учащимся, что на прошлом занятии вы рассматривали только два свойства креативного мышления **беглость** и **гибкость**. И предложите им вернуться к анализу выполненных работ, рассмотрев их с позиций ещё двух свойств креативного мышления – оригинальности и проработанности. Начните с **оригинальности**.

Предложите им рассмотреть свою работу, ответить на вопросы и выполнить следующие задания.

- Как вы думаете, есть ли среди ваших идей такая, которую изобразили только вы?

- Найдите самое **нестандартное, оригинальное** воплощение идеи среди своих эскизов. А теперь среди эскизов и идей в вашей группе.

Затем попросите каждую группу назвать самую нестандартную идею рисунка на основе круга. Если такие идеи есть только у одного-двух человек и больше ни у кого не повторяются, то их можно считать оригинальными.

Попросите учащихся обменяться работами друг с другом и с другими группами, чтобы посмотреть, что изображено в других работах.

Некоторые возможные варианты организации просмотра:

- *Выставка.* Все работы размещаются на доске и стендах, и учащимся даётся возможность подойти и познакомиться со всеми работами одноклассников.

- *Идём смотреть по кругу.* Учащиеся кладут свои рисунки на край стола и обходят цепочкой по кругу все столы, рассматривая чужие работы.

При любом варианте организации просмотра дети могут прикреплять цветные стикеры к самым оригинальным работам.

Начиная обсуждение результатов, поинтересуйтесь у ребят, удалось ли им выбрать не только самый оригинальный рисунок-предмет, но и самое **оригинальное воплощение** рисунка, даже обычного, часто встречающегося предмета, среди всех работ в классе? Что показалось им самым нестандартным?

Во время обсуждения задайте учащимся и такие вопросы:

- Мы с вами проанализировали сейчас созданные эскизы рисунков с точки зрения оригинальности. Как вам показалось, связано ли это свойство с такими свойствами как беглость и гибкость? (*Возможно, но не обязательно*)

- Является ли обязательным условием для выдвижения креативной идей выдвижение самого наибольшего количества идей? (*Нет*)

- Если бы вас попросили нарисовать самый оригинальный рисунок, надо было бы стремиться рисовать как можно больше? Или это можно было сделать во внутреннем плане, просто порассуждав самим с собой, перебирая варианты: до этого додумается каждый, до такой идеи – многие, а это, скорее всего, наиболее редко встречается.

- Для чего нужны нестандартные, оригинальные идеи?

- Когда и кому бывают нужны креативные идеи?

Если дети затрудняются с ответом на два последних вопроса, предложите им несколько наводящих примеров-ситуаций. (*Например, иногда бывает необходимо*

подготовить от класса музыкальное поздравление учителям и «вручить» его на общешкольном концерте. Или вы решаете, как лучше – интереснее, необычно – организовать празднование своего дня рождения.) Предложите детям привести свои примеры похожих ситуаций.

Обсудив понятие «оригинальность», переходите к обсуждению понятия «**проработанность**».

Предложите детям оценить свои рисунки и решить, сделаны ли они **тщательно, прорисованы до деталей**, или все рисунки сделаны схематично, на уровне **набросков**.

Дайте детям, например, такое задание.

Рассмотрите свои работы и работы друг друга. Что на ваш взгляд выполнено наиболее тщательно? Есть ли среди ваших рисунков такие эскизы, проработанные до деталей? А среди работ одноклассников?

Рассмотрите рисунки, которые наиболее тщательно и детально прорисованы. Сколько у этого человека всего рисунков? Больше или меньше по сравнению с остальными? Как вы думаете, почему? Сколько нужно времени на тщательное исполнение? Как вы думаете, насколько совместимы беглость и проработанность? Почему?

Подводя итоги этого этапа работы, постарайтесь прийти с детьми к выводу о том, что для каждой задачи, для каждой ситуации, предлагаемой нам жизнью и учёбой, мы выбираем то, что в первую очередь диктуется данной ситуацией, что необходимо для её разрешения. В каких-то ситуациях важнее беглость и гибкость, а в каких-то – оригинальность, а где-то – важнее всего тщательность, проработанность.

Обратите внимание детей на таблички со словами: **беглость, гибкость, проработанность, оригинальность**, которые вы повесили в классе, подчеркнув, что они должны напоминать детям, что каждый раз, выполняя задание, им необходимо в первую очередь уточнить, на что направлено данное задание, чему стоит уделить особое внимание именно в этой работе.

Раздайте детям их работы и предложите дома выбрать наиболее креативный вариант рисунка и тщательно его доработать, нарисовать в рабочей тетради и отметить, сколько на это ушло времени. Не обязательно выбирать из своих старых рисунков. Возможно, после того, как они познакомились со всеми идеями в классе, они предложат ещё более свежую нестандартную идею.

На следующем этапе занятия предложите детям выполнить задания, в которых требуется проявить новые, открытые сегодня свойства креативного мышления – предложить оригинальную идею и доработать предложенное, причём так, чтобы идея стала более креативной, оригинальной.

При подборе ситуаций для анализа рекомендуем воспользоваться следующими комплексными заданиями для 5-го класса, представленными как на сайте института стратегии развития образования (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>), так и на сайте российской электронной школы (<https://fg.reshe.edu.ru/>):

- 5 кл., **Необычная картина**, задание 3 (выдвижение креативной идеи, письменное самовыражение),
- 5 кл, **Улыбка осени**, задание 1 (выдвижение креативной идеи, визуальное самовыражение),
- 5 кл, **Класс**, задание 4 (доработка идеи, решение социальной проблемы),

- 5 кл, *Буккроссинг*¹⁵, задание 4 (доработка идеи, решение социальной проблемы),
- 5 кл, *Прогулка в парке*, задания 1, 3 (выдвижение креативной идеи, решение естественно-научной проблемы).

В конце занятия в качестве рефлексии, желательно снова вернуться к вопросам, поставленным в начале занятия, и попросить детей на бытовых примерах, продемонстрировать их понимание того,

- какие идеи можно считать креативными;
- для чего, в каких ситуациях им лично может оказаться необходимым умение выдвинуть оригинальную идею;
- в каких ситуациях им может пригодиться умение доработать идею так, чтобы она стала более оригинальной и более проработанной;
- как эти умения – выдвигать креативные идеи и дорабатывать их – можно использовать в учебном процессе или в бытовых ситуациях.

В качестве домашнего задания можно предложить детям подумать над последним вопросом и начать следующее занятие с их ответов и примеров.

Результатом третьего занятия должны стать

- начальные представления о том, какие идеи являются оригинальными, как их можно выявить или обнаружить;
- умение выбирать наиболее креативную идею из предложенных по частотности (на основе анализа теста);
- приводить примеры бытовых и учебных ситуаций, в которых требуется выдвигать креативные идеи и дорабатывать их;

ЗАНЯТИЕ 4. От выдвижения до доработки идей (1 час)

Цель занятия – применить умение выдвигать как разнообразные, так и креативные идеи, оценивать и дорабатывать идеи в практической деятельности при создании продукта.

Основные задачи занятия – создать условия для

- более глубокого осознания детьми основных характеристик креативного мышления за счёт включения учащихся в практическую деятельность,
- проявления в ходе практической деятельности способности к
- выдвижению разнообразных идей;
- выдвижению креативных идей;
- оценке идей с точки зрения их разнообразия, оригинальности и проработанности,
- доработке идеи.

Новые термины и понятия (рабочий словарь школьника): *проект (проектная задача), замысел, реализация идеи, продукт.*

Ход занятия.

В начале урока предлагаем вам вместе с учащимися выбрать наиболее актуальную для них тему проекта и обдумать замысел так, чтобы удалось за это занятие максимально его реализовать.

Если вы «попали в тему», если выбранная вами сообща тема действительно важна и интересна именно вашему классу, то у вас есть все шансы уже за одно занятие получить

¹⁵ обмен книгами

небольшой готовый продукт, или, по крайней мере, довести замысел до высокой степени проработанности.

При подборе ситуаций для выполнения проекта на основе комплексного задания рекомендуем воспользоваться следующими комплексными заданиями для 5-го класса, представленными как на сайте института стратегии развития образования (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>), так и на сайте российской электронной школы (<https://fg.reshe.edu.ru/>):

- 5 кл., *Трудный предмет*, по результатам проекта предполагается создать школьную газету;
- 5 кл., *Сюжет для спектакля*, предполагается создать сюжет для инсценировки в классе;
- 5 кл., *Праздник осени*, предполагается подготовить сценарий праздника;
- 5 кл., *Нет вредным привычкам!*, предполагается подготовить одноимённую выставку;
- 5 кл., *Изобретаем соревнование*, предполагается подготовить необычное спортивное соревнование;
- 5 кл., *Школа будущего*, предполагается подготовить одноимённую выставку.

Чтобы занятие прошло организованно, желательно, чтобы вы заранее познакомились с легендами и составом заданий по предложенным ситуациям и выбрали одну-две темы, на которые вы ожидаете получить наибольший отклик от ваших учеников. Эти темы (тему) и стоит предложить учащимся на выбор.

Можно пойти и по другому пути. Например, продумать мотивацию и сагитировать детей выполнить то, что вам самому кажется сейчас наиболее актуальным и важным в сложившихся обстоятельствах: подготовить выставку, сделать классную газету, подготовить небольшую постановку и инсценировать её на уроке, подготовить праздник для младших и провести его или придумать и провести спортивные соревнования.

Возможно также предложить детям самим заранее познакомиться с легендами заданий и выбрать одно из них с помощью голосования. Если мнения разделятся, предложите поделить класс на две группы и выполнить два разных проекта. Отметим, что предоставлять на выбор классу более двух проектов нежелательно – это повлечёт за собой неоправданные организационные трудности для учителя.

В любом случае важно продумать и организовать работу с детьми так, чтобы, распределив обязанности между разными группами учащихся, можно было бы за одно занятие реализовать весь замысел и за счёт объединения результатов работ, выполненных каждой группой, получить конечный продукт.

Например, если учащиеся выбирают **организацию выставки плакатов**, то в начале урока вы все вместе должны заранее решить¹⁶:

- что это за выставка – общешкольная, для вашей параллели или только для вашего класса;

- что именно делают учащиеся в группах на данном занятии – готовят ли эскизы будущих плакатов, или собирают уже заранее подготовленные части, чтобы представить на общешкольной выставке один-два плаката от вашего класса. Или, может быть проводят конкурс идей для последующей их реализации в виде плаката.

¹⁶ Учителю желательно независимо заранее продумать и к моменту обсуждения иметь на всякий случай, «про запас», оптимальные для него/неё ответы на эти вопросы.

В ходе обсуждения должны быть получены ответы на вопросы

- кому адресована выставка (на какой возраст рассчитана);
- в каком виде принимаются плакаты – они должны быть нарисованы самими учащимися, или могут быть найдены ими в Интернете, или это могут быть созданные детьми коллажи из журналов и газет;
- каковы форматы представления – бумажный, или электронный, или 3D, размеры;
- где будет место размещения выставки – в школе на отведённых для этого стендах, или в сети Интернет (в социальных сетях, на сайте школы ...),
- есть ли требования к оформлению и если есть, то какие – например, как оформляется название плаката, должны ли быть указаны рубрики, подписи, авторы и т.п.
- как и кому сообщаем о её открытии, планируем ли экскурсию по выставке, нужна ли вам с классом обратная связь от зрителей и в какой форме⁴ если решите, что обратная связь нужна, нужно запланировать работы по составлению анкет, по изготовлению ящика для сбора анкет, или куар-кодов анкеты в гугл-доке и т.п.

Поясним сказанное на примере организации выставки **«Нет вредным привычкам!»**. На занятии полезно совместно с детьми не только обсудить предмет выставки, утвердить целевую аудиторию и решить в какой форме будем проводить выставку. Важно включить учащихся и в иную творческую деятельность: сказать им, что вы ждёте от них

- предложений по разным вариантам идей плакатов на тему «Нет вредным привычкам!»),
- разных идей по организации и проведению выставки,
- предложений по доработке идей как по организации выставки (что ещё надо сделать, чтобы выставка состоялась), так и по проведению выставки.

Для этого сначала учащиеся знакомятся с легендой задания. Затем определяют все этапы от замысла до реализации и делят между группами зоны ответственности. За занятие каждая группа должна получить осязаемый и отчуждаемый продукт, который совместно с другими группами приближает всех к реализации задуманного.

Один из возможных вариантов организации групповой работы. Сначала все группы выполняют одно и то же задание: рисуют плакаты или подбирают материал для выставки и представляют его классу. Класс отбирает несколько плакатов для выставки и снова делится на группы для последующей работы. Например,

- «Редакторы» дорабатывают выбранные плакаты по полученным замечаниям,
- «Организаторы» готовят объявление и приглашения на выставку,
- «Гиды» готовят маршруты прохождения выставки, тексты сообщений,
- «Ведущие» готовят конкурс и призы.

Роль учителя на такого рода занятиях – помочь детям

- увидеть и распределить то, что необходимо сделать, и
- организовать деятельность внутри групп так, чтобы каждый учащийся был вовлечен и отвечал за общий результат группы.

Так, во время **оргмомента** учитель ненавязчиво направляет обсуждение темы проекта, знакомит детей с легендой и помогает провести первичный мозговой штурм – что делаем и как.

На следующем этапе, **основном**, когда идёт распределение материала и обязанностей между группами и собственно работа в каждой группе, роль педагога –

помочь учащимся выстроить конструктивную коммуникацию, оказать непосредственную помощь в работе, при необходимости провести нужные консультации.

Во время представления группами своих наработок очень важно, чтобы учитель задал правильный тон обсуждения¹⁷ и сформулировал такие вопросы, которые помогут увидеть возможные (а иногда – и необходимые) направления доработки. Важно также обратить внимание детей на необходимость соблюдения общего замысла, на логику развёртывания выставки, на связи между плакатами. Это важно для общей сборки всего проекта, включая его организационную часть.

На этапе рефлексии учителю важно подвести учащихся к пониманию того, что удалось, а что ещё требует доработки. Должен быть сделан вывод о том, какие ещё нужны ресурсы, чтобы получить итоговое воплощение идеи и интересно провести выставку для приглашённых.

Другой пример. Допустим, ваши учащиеся выбирают создание газеты для школьного уголка по ситуации «**Трудный предмет**». В этом случае основную часть проекта вполне возможно выполнить с учащимися за одно занятие. Важно, чтобы к занятию у детей было всё необходимое оборудование: ватман, клей, ножницы, листы цветные и белые формата А4, старые журналы, фломастеры, конверт формата А5 (его приклеят для сбора вопросов и/или анкет). Всё это целесообразно размещать на приставном столике рядом с местом работы каждой группы.

В начале занятия необходимо совместно обсудить (например, в формате мозгового штурма), в каком случае газета будет интересна учащимся и какая информация их больше всего волнует сейчас. Исходя из этого, определить возможные рубрики, их название и наполнение, а также предложить креативные названия для газеты, в которой будут эти рубрики. По результатам этого этапа вы совместно с учащимися

- 1) определяете состав группы *дизайнеров* – тех, кто собственно и будет оформлять стенную газету; учащимся этой группы предстоит выбрать самый креативный заголовок из предложенных на мозговом штурме, и сделать общий дизайн газеты;
- 2) определяете группу *авторов* и распределяете между ними, кто готовит наполнение тех или иных рубрик; авторы, как правило, работают над материалом в парах;
- 3) определяете группу *исследователей* – тех, кто придумывает вопросы для анкеты и собирает информацию для них.

Возможна и иная организация работы групп. Выделяется только одна специализированная группа с особым заданием – создать дизайн газеты. Они выбирают название и делают разметку газеты.

Все остальные группы делят между собой всю оставшуюся работу. В каждой группе назначается ответственный за дизайн, ответственный за названия, за содержательный текст и за составление вопросов и/или анкеты.

В этом случае учащиеся заранее договариваются о количестве рубрик, о формате и уточняют по ходу работы, советуясь с группой, создающей основной дизайн, в каком стиле идет оформление.

По ходу наполнения рубрики информацией дети либо опрашивают учащихся из других групп, либо сами ищут материал, либо находят информацию в Интернете. Часть вопросов, над которыми можно подумать и осветить, даны уже в самом задании «Трудный предмет».

¹⁷ Рекомендуемая формула обсуждения, которой следует обучать детей: *сначала похвали, потом задай вопрос и напоследок предложи – как помочь этой прекрасной работе стать ещё лучше*

Готовый листок с текстом прикрепляется булавками к ватману или для него в ватмане делаются прорези.

Планируя занятие, важно выделить достаточно времени на внесение группами подготовленных материалов, когда группы прикрепляют названия рубрик или вписывают их на общий плакат, как они прикрепляют листы с текстом в рубрику.

Необходимо предусмотреть время на знакомство с совместным продуктом. Каждая группа презентует кратко созданное ими другим группам.

В конце занятия в качестве рефлексии, желательно снова вернуться к теме проекта, к поставленным в начале занятия задачам проекта и оценить то, что было осуществлено.

- Насколько удалось реализовать запланированное? Что удалось за данное время и что ещё необходимо доработать? Например, удалось ли выбрать наиболее креативное решение? Достаточно ли проработано оформление? Содержание? Что ещё необходимо додумать?

- Получившаяся газета будет интересна только для класса, или она может представлять интерес и для других учащихся?

- Удалось ли каждому в группе быть услышанным, вовлеченным в работу? Как решались ситуации несогласия?

- Можно ли сказать, что получился общий продукт?

- Какие свойства креативного мышления – беглость, гибкость, проработанность, оригинальность – пригодились в ходе работы над проектом? Какие моменты были самыми яркими, запомнившимися?

Обязательно обсудите, что уже хорошо удаётся и где были трудности:

- при выдвижении разнообразных идей;

- при выборе наиболее креативной идеи;

- при проработке и доработке дизайна, и/или текст, и/или вопросов.

Попросите ребят, сделать вывод, удаётся ли им лучше видеть ситуации, в которых им лично нужно креативное мышление.

В качестве домашнего задания по теме проведённого задания можно предложить детям подумать над вопросом, чтобы я хотел(а) изменить при подготовке проекта в следующий раз и почему.

Результатом четвертого занятия должны стать

- начальные представления о том, как использовать креативное мышление в проектной деятельности;

- умение использовать в речи понятия *проект (проектная задача), замысел, реализация идеи, продукт*.

- умение выбирать наиболее креативную идею из предложенных;

- умение выдвигать разнообразные идеи;

- умение понимать, как дорабатывать предложенные идеи (свои и чужие).

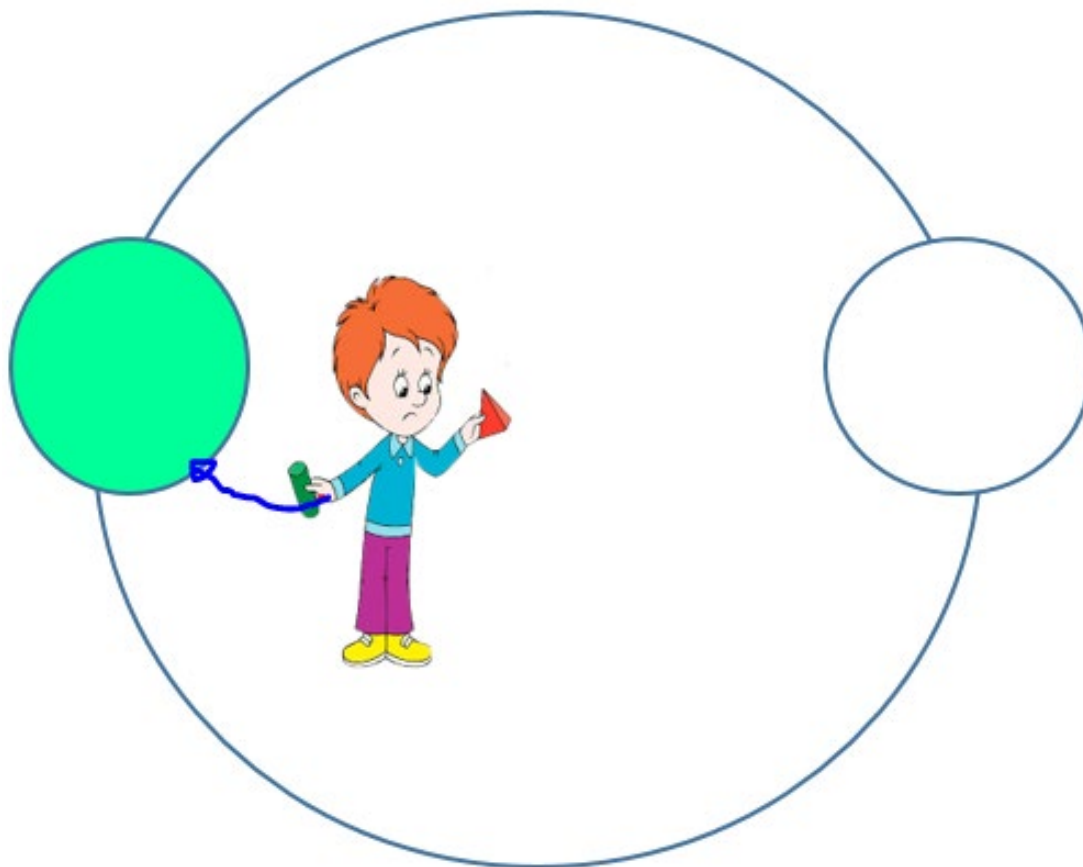
Подготовка к заключительному занятию. Обязательное домашнее задание

К следующему занятию каждый в индивидуальном порядке должен выполнить диагностическую работу «День игры и игрушки». Работу можно выполнить либо в электронном виде на платформе РЭШ (<https://fg.reshe.edu.ru/>), либо в бумажном виде по материалам, размещённым на сайте ИСРО (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>),

Давая задание, уделите особое внимание заданию 5 на визуальное самовыражение. Даже если вся работа выполняется в электронном виде, попросите учащихся выполнить это задание ещё и в бумажном виде. Можно дать возможность детям порисовать или сделать коллаж, и принести новый вариант эскиза плаката дня игры и игрушки на бумаге.

Ниже, в Приложении 2 (с. 26), продублированы заготовка для плаката и шаблоны, приведённые в задании.

Заготовка для плаката:



Шаблоны, которые можно использовать

ЗАНЯТИЕ 5. ДИАГНОСТИКА И РЕФЛЕКСИЯ. САМООЦЕНКА (1 ЧАС)

Цель занятия – помочь учащимся оценить собственный уровень понимания модели креативного мышления; выявить трудности и точки роста.

Основные задачи занятия – на основе анализа результатов выполнения комплексной диагностической работы

- подвести учащихся к пониманию того, что ими уже осознано, а что из важнейших характеристик креативного мышления находится пока на уровне первоначального представления;

- создать условия для самоанализа предложенной работы

Краткая характеристика занятия

На итоговом занятии по блоку «Креативное мышление» предлагается групповая работа по анализу результатов самостоятельного выполнения дома диагностической работой для 5 класса «*День игры и игрушки*». Эта работа представлена как на сайте ИСРО (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>), так и на сайте РЭШ (<https://fg.reshe.edu.ru/>).

В начале урока попросите поднять руку тех учащихся, кто работал полностью самостоятельно, и тех, кто обратился за помощью. Попросите детей припомнить те вопросы, которые они задали взрослым или своим сверстникам. Объясните им, что это очень важно – научиться фиксировать, что именно вызвало затруднения, и что в сегодняшней работе они должны особое внимание уделить этим вопросам.

Конечно, учитель ожидает, что дети проявят самостоятельность, но если им пришлось обратиться за помощью к взрослым или одноклассникам, то расстраиваться не надо. Достаточно уже и того, что ребёнок пришёл с выполненной работой. Ведь ключевой акцент в наших занятиях – не уличить ребёнка в незнании, а создать условия для его продвижения, в том числе – и путём создания ситуаций успеха.

Так как мы будем детей учить анализировать свою работу, вносить при необходимости коррективы в ответы, важно, чтобы каждая группа имела на занятии распечатку с методическими рекомендациями по проверке и оценке работ. Идеально, если эти рекомендации будут доступны каждому ребёнку. Тогда он сможет маркировать текст и соотносить задания и критерии оценивания.

Это занятие позволяет ещё раз вместе с учащимися обратить внимание на то, какие слова в задании подсказывают, что именно должно быть сделано в задании, чтобы его можно было бы считать выполненным и оценить максимальным баллом.

Наиболее целесообразная форма проведения занятия – работа в малой группе. Такая работа создаёт условия защищённости и даёт возможность наглядно увидеть иные допустимые варианты выполнения задания, понять, как ещё можно было ответить, какой ответ принимается, а какой не принимается и почему, какой ответ принимается полностью, а какой – частично, и в чём между ними разница.

Ход занятия.

Занятие начинается с того, что первые задания учащиеся анализируют под руководством учителя. Учитель предлагает внимательно прочитать текст **первого задания** и подчеркнуть слова, указывающие на то, что необходимо делать. Ребята выполняют это задание, например, так как показано ниже.

Какие конкурсы на празднике «День игры и игрушки» предложите провести вы? **Запишите две разные идеи**, которые как можно больше отличаются друг от друга, чтобы потом легче было выбрать самое интересное и необычное.

Затем учитель просит учащихся указать, на что направлено это задание – на выдвижение креативных идей или на выдвижение разнообразных идей, – и пояснить свой ответ.

После того, как установлено, что речь идёт о выдвижении разнообразных идей, необходимо выделить те идеи, которые в тексте уже названы – ведь в своих ответах дети должны назвать другие идеи, отличные от названных в тексте. Чтобы обратить внимание на этот аспект, учитель может напрямую спросить учащихся, можно ли в ответе записать так:

1. Провести чаепитие
2. Провести конкурсы

Свой ответ учащиеся должны пояснить и подтвердить словами из текста задания, приводимыми ниже.

Ваша первая учительница обратилась к вам с просьбой.

– Праздник «День игры и игрушек» нам нужен, чтобы вызвать у детей интерес друг к другу, познакомить их с увлечениями одноклассников; показать ребятам, как по-разному можно играть с игрушками.

Я планирую **чаепитие и конкурсы**. Но ещё не решила, какие именно конкурсы лучше проводить. Помогите мне. Пусть каждый предложит **по две разные конкретные идеи**, что можно организовать детям на празднике, и мы затем выберем самое интересное и необычное.

Для углубления понимания требований задания можно попросить учащихся выделить зелёным цветом характеристику идей, которые надо записать, и пояснить, что означают слова «конкретные» и «разные». А также пояснить, достаточно ли написать всего одну идею и почему.

Затем дети выполняют следующее задание учителя: «Пожалуйста, прочтите ответы друг друга. Соответствуют ли они теме задания? Как вам кажется, удалось написать **разные** идеи?»

После того, как дети обсудили свои ответы, учитель обращает их внимание на рекомендации по оценке первого задания и просит их сделать следующее:

- Найдите и подчеркните информацию о том, сколько баллов максимально можно поставить за это задание.

- Найдите и прочитайте вслух, что написано в критериях оценивания про максимальный балл. В каком случае он выставляется?

Выдержка из рекомендаций по оценке полностью принимаемого ответа (2 балла) на первое задание:

Записаны **две идеи** по организации конкурсов на празднике «День игры и игрушек», которые относятся к двум разным категориям:

- конкретные конкурсы, эстафета или викторина; приведено не просто название активности, а описано в нескольких словах, как эту конкурс организовать и/или провести,

- рассказ, представление, презентация любимой игры или игрушки,
- представление первоклассникам новой игры и обучение этой игре,
- обзор разных игр и игрушек, выставка игр и игрушек,
- костюмированное, театрализованное представление,
- мастер-класс по созданию игр и игрушек,
- история создания игрушек (дымковская, семеновская, и т.п.) и приглашение

мастера с рассказом.

- иная идея, не включенная в данный список, но относящиеся к другой категории, например, *описание чаепития, как станции в игре, где есть дети поварята, официанты и посетители кафе «Сладкая игрушка».*

...

Затем детей просят вернуться к своим ответам, посмотреть ещё раз на записанные ими идеи и решить, являются ли они разными.

Учитель просит каждую группу зачитать шесть разных идей от группы. После чего предлагает всем внести, если это нужно, уточнения в свою работу, чтобы у каждого точно стало две разные идеи.

В конце обсуждения предлагаем вам поинтересоваться, у кого были затруднения с ответом на первый вопрос, всё ли им теперь стало понятно.

Приступая к анализу ответов на **второе задание**, полезно попросить детей, не заглядывая в рекомендации по проверке, рассказать, что нужно выполнить в этом задании.

Примерный список вопросов для обсуждения второго задания приводится ниже.

- Подчеркните слова, указывающие на то, какую идею необходимо записать.
- Обсудите ваши ответы в группе. Удалось ли каждому из вас написать оригинальный ответ, или ваши идеи совпали с чьими-то?
- Выберите на ваш взгляд самую креативную идею в группе и озвучьте. *(Каждая группа называет свою наиболее креативную идею.)*
- Теперь прочтите текст критериев оценивания. Какой максимальный балл можно поставить за это задание? Прочтите, за что он ставится.
- Обсудите в чём разница, между теми ответами, за которые ставятся 2 балла, и теми, за которые ставится 1 балл.
- Что означает стандартная идея?
- Какие идеи предложены вами? Являются ли они стандартными (часто встречающимися) или оригинальными (редко встречающимися)?
- Что бы вы добавили или изменили, чтобы они стали оригинальными?
- Если вам хочется, доработайте свою идею: уточните, или раскройте, чтобы она стала креативной.

Текст второго задания и выдержка из рекомендаций по оценке полностью принимаемого ответа (2 балла) и частично принимаемого ответа (1 балл) на второе задание приводятся ниже.

Текст второго задания

Запишите свой ответ на вопрос.

Предложите оригинальную идею, как оформить зал, чтобы там чувствовалась атмосфера детства, игры и чуда.

Подумайте, как и чем лучше оформить зал?

На какие зоны вы его разделите? Будут ли у вас места игры для детей? Места для зрителей -гостей праздника? Нужна ли сцена? Как её лучше оформить, если она нужна? Будут ли места для игр и игрушек? Какие ещё зоны могут понадобиться?

Постарайтесь предложить необычную, креативную идею, как надо оформить зал к празднику. Идея должна быть креативной в том смысле, что немногие ответили бы подобным образом.

Опишите кратко (не более 8 предложений), что конкретно надо предусмотреть.

Запишите свой ответ.

Как и чем лучше оформить зал?

На какие зоны его лучше разделить?

Выдержка из рекомендаций по оценке полностью принимаемого ответа (2 балла) и частично принимаемого ответа (1 балл) на второе задание

Записана **оригинальная и реалистичная** идея того, как можно оформить зал для праздника. Ответ содержит последовательное и логичное описание идеи, с помощью конкретного описания, **как и чем лучше оформлять зал, какие зоны выделить, как организовать пространство.**

Вариант 1. Приведена **редко** встречаемая категория идеи организации пространства или оформления зала:

- зал поделен на «миры» (например, мир сказки, мир танца и т.п.), для каждой из которых предложено свой оформление,

- зал поделен на зоны увлечений, с соответствующим оформлением, предусмотрены места для знакомств и обмена увлечениями,

- зоны народных игр с соответствующим реквизитом,

- иная редко встречаемая категория.

Вариант 2. Ответ относится к **часто встречаемой категории** ответов, перечисленных ниже, но содержит **редко встречающиеся** интересные решения, оригинально подан.

...

Советуем вам также рассмотреть вместе с детьми **задание 3**, поскольку, как правило, учащиеся испытывают много затруднений с группировкой и классификацией объектов.

Текст третьего задания

Защитите свой ответ на вопрос.

Ребята принесли для выставки 8 игрушек:

			
пластиковая кукла бабушки	мягкая игрушка	Вязаный единорог	пластиковый конструктор
			
пластиковый поезд с вагонами	игрушечная металлическая модель	металлический вертолет (конструктор)	тряпичная кукла

Эти игрушки нужно распределить по группам для выставки так, чтобы потом удобно было пополнять получившиеся группы новыми игрушками, которые ещё будут приносить ребята.

Обсуждение можно построить вокруг следующих вопросов.

- В задании надо не только всякий раз распределять все предметы без пересечений (повторений), но и давать названия группам. Как вы с этим справились?
- Сначала посмотрите, какие группировки получились у вас в вашей группе. Удалось ли придумать два способа классификации?
- По какому основанию вы разделили игрушки на три группы, а по какому на две?
- Что у вас совпало? Какие названия и разделения на группы наиболее интересные?
- Как вы думаете, на что направлено это задание? На выдвижение креативных идей или на выдвижение разнообразных идей?
- Предлагаю теперь свериться с критериями оценивания. Сколько баллов максимально можно получить, если предложены две разные классификации и даны названия каждой подгруппе?
- Какие возможные способы группировки вас удивили?
- Есть ли у нас в классе идеи, которые не отражены в критериях?

Приступая к обсуждению задания 4, обратите внимание учащихся, что оно предлагается для автоматической проверки программой. Попросите их прокомментировать и пояснить это обстоятельство.

Затем попросите учащихся прочесть критерии оценки и объяснить, почему ответ 3 не принимается, в чём совпадение этого плаката с уже предложенными. (На третьем фото подпись «День игры и игрушки», а на первом и втором – подпись «Время играть». Третье фото тоже горизонтально расположено, как и одно из предложенных, на нём тоже руки и т.п.).

- Чем отличаются 1 и 2 плакаты от приведённых в первом ряду? Почему оба эти варианта допустимы? (подпись «Время играть», на фото дети, на плакате 2 – две части рисунка: и дети, и игрушка и др.).

Текст четвёртого задания

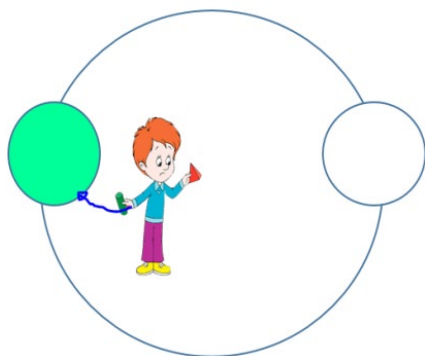
Ребята рассматривали разные идеи оформления плакатов для праздника: плакаты, различные по форме, по цветам, расположению предметов и подписей, с использованием фотографий и с иллюстрациями. Они отобрали два плаката и хотят выбрать ещё один, максимально отличающийся от первых двух.



Помогите ребятам выбрать отличающийся такой плакат среди представленных ниже.

Отметьте **один** вариант ответа

<p><input type="radio"/> 1.</p>	<p><input type="radio"/> 2.</p>	<p><input type="radio"/> 3.</p>



Обсуждая **пятое задание**, спросите у детей, на что оно направлено, какие слова указывают на это, удалось ли им с ним справиться.

Скажите, что это, пожалуй, одно из трудных заданий для тех, кто его делал в электронном виде, потому что надо владеть графическим реактором и ещё придумать, как его доработать.

Предложите учащимся обсудить в группах их варианты доработок и соотнести их с критериями оценивания. Постройте обсуждение вокруг следующих проблем.

- Как вы думаете, какой балл вам можно засчитать за ваш ответ – один балл или два балла? Почему?
- Какие исполнения эскиза в группе оригинальные? Какие стандартные?
- Поставьте друг другу в каждой работе рядом с эскизом карандашами свои баллы.
- Теперь рассмотрите оценки, которые поставили вам другие члены группы. У вас напротив каждого эскиза столько оценок, сколько человек в группе? С какой оценкой соглашаетесь лично вы? А большинство? Почему трудно оценить такое задание?
- Выберите на ваш взгляд самые интересные решения. Давайте на доске сделаем выставку интересных, нестандартных предложений эскизов плаката. (*Группы выбирают работы и размещают на доске.*)
- Какие теперь у вас появились идеи про ваш эскиз, что-то хочется доработать?
- Какие идеи вас заинтересовали?
- Как вы думаете, можем ли мы единогласно выбрать одну самую креативную работу? Почему?

Обратите внимание учащихся, что в заданиях на оценку креативных идей в рекомендациях тоже даётся несколько ответов, потому что, с одной стороны, оценка отражает частотность или уникальность идеи, но в тоже время – это и субъективный выбор тоже.

Задание 6 предложите учащимся проанализировать самостоятельно в своей группе. Дайте детям задание подчеркнуть нужные слова в тексте задания, соотнести ответы с критериями оценивания и определить, удалось ли им предложить соответствующие заданию идеи. Сообщите им, что у них есть на это 3 минуты.

По истечению трёх минут, попросите группы выбрать и зачитать один самый яркий ответ.

Затем предложите им прочесть **задание 7**. Поинтересуйтесь, что они заметили. Как связано это задание с заданием 6? Показаны ли в нём другие возможные способы нестандартного рисования?

Предложите им определить, предназначено ли это задание для экспертной проверки или для автоматической проверки программой, и пояснить свой ответ. В случае затруднения поставьте наводящие вопросы, например: это задание с открытым ответом или в нём есть выбор ответа, и значит, есть ограниченная комбинация ответов?

Предложите им сравнить, какие ответы выбрал каждый, какие наиболее распространённые ответы в группе и какие ответы принимаются.

Приступая к анализу ответов на **задание 8**, предложите учащимся соотнести написанные ими тексты с примерами текстов, приведенными в рекомендациях по оценке. По результатам сравнения учащиеся раскладывают ответы на три группы: *полностью принимаемые* ответы (на 2 балла), *частично принимаемые* ответы (на 1 балл) и *не принимаемые* ответы (0 баллов), всякий раз обсуждая и комментируя свой выбор.

Затем вся группа вместе дорабатывает тексты, которым они дали оценку в 1 балл. Каждый член группы идею берёт за основу представленную в ответе идею и пишет на черновике свой вариант доработки. Группа ещё раз обсуждает, удалось ли теперь предложить полностью принимаемую идею продолжения сказки. На эту работу рекомендуется отвести 7 минут.

Задание 9 – задание с выбором ответа. От учащихся требуется соотнести самостоятельно свой ответ и ответ в критериях. Если нужно – сделать пометку, что именно необходимо исправить.

Задание 10. Предложите учащимся прочесть все варианты идеи, выбрать одну самую интересную идею от группы, которая соответствует заданию и оценена максимальным баллом. Эти идеи группы зачитывают вслух по очереди.

В конце занятия целесообразно уделить некоторое время рефлексии.

Попросите детей оценить, удалось ли им прояснить трудные вопросы, с которыми они столкнулись, выполняя работу дома; помогла ли им в этом работа с критериями оценки.

Подводя итоги, сообщите учащимся, что мы продолжим знакомиться с креативным мышлением, будем учиться тоньше видеть различия, находить то, что является нестандартным, оригинальным.

Предложите им дома при желании выполнить ещё один вариант диагностической работы, «*День рождения*». Пообещайте им, что после выполнения этой работы вы дадите им критерии оценивания и при необходимости поможете проверить работу, ответите на возникшие вопросы.

Работу «*День рождения*» также можно выполнить либо в электронном виде на платформе РЭШ, либо в бумажном виде. Задание представлено как на сайте института стратегии развития образования (<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/>), так и на сайте российской электронной школы (<https://fg.reshe.edu.ru/>).

Результатом итогового занятия должны стать

- позитивное отношение к выполнению заданий на креативность, желание продолжить эту работу;
- начальные представления о том, что такое креативность, что способность мыслить креативно можно развивать и совершенствовать;
- начальные представления об общих чертах содержательной модели креативного мышления, и видах заданий;
- первоначальное представление о способе анализа и оценки работ по предложенным критериям;
- общее понимание каждым учеником, что у него/неё уже получается, а что ещё представляет трудности.

3. Методические рекомендации по проведению внутришкольного мониторинга по креативному мышлению

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 креативного мышления в рамках внутришкольного мониторинга.

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.

Диагностические работы подготовлены в рамках исследования по оценке сформированности креативного мышления 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*
 - (1а) письменное или устное словесное самовыражение;
 - (1b) изобразительное и символическое самовыражение;
- (2) *получение нового знания/креативное решение проблем*
 - (2а) решение естественно-научных и математических проблем;
 - (2b) решение социальных и межличностных 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 дифференцированы 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.

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

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.

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

В настоящее время разработан общий дизайн и подготовлены по два варианта диагностических работ для 5-9 классов для внутришкольного мониторинга.

Класс	Вариант 1	Вариант 2
5	Комплексное задание «День рождения»	Комплексное задание «День игры и игрушки»
6	Комплексное задание «Ёлка»	Комплексное задание «Наш театр»
7	Комплексное задание «Настольные игры»	Комплексное задание «Книжный магазин»
8	Комплексное задание «Космос в повседневной жизни»	Комплексное задание «Пока не пришла мама»
9	Комплексное задание «Экспедиция на Марс»	Комплексное задание «Социальная инициатива»

Оба варианта в каждом классе являются взаимодополняющими и обрабатываются совместно. В двух вариантах для каждой параллели содержится 20 заданий (по 10 – в каждом варианте). Из них

- 5 заданий на самовыражение и 5 заданий на решение проблем,
- по три задания на выдвижение и доработку идей (всего в двух вариантах 18 заданий),
- по одному заданию в каждом варианте на отбор и оценку идей,
- максимальный балл за каждый вариант – 15 баллов, 5 заданий с максимальной оценкой 2 балла и 5 заданий с максимальной оценкой 1 балл
- от трёх до пяти заданий с выбором ответа (задания проверяемые программой) и от пяти до семи заданий со свободным ответом (задания, проверяемые экспертом).

Распределение заданий по сложности зависит от возраста учащихся:

Класс	Количество заданий		
	низкой сложности	средней сложности	высокой сложности
5	4	5	1
6	3	5	2
7	3	5	2
8	3	4	3
9	3	4	3

Схематически дизайн двух вариантов для одной параллели показан на рисунке 1.

Письменное самовыражение	Письменное самовыражение	Письменное самовыражение	Визуальное самовыражение	Визуальное самовыражение	Решение ест-научн. проблем	Решение ест-научн. проблем	Решение ест-научн. проблем	Решение социальных проблем	Решение социальных проблем
Письменное самовыражение	Письменное самовыражение	Визуальное самовыражение	Визуальное самовыражение	Визуальное самовыражение	Решение ест-научн. проблем	Решение ест-научн. проблем	Решение социальных проблем	Решение социальных проблем	Решение социальных проблем
Выдвижение разнообразных идей (от 3 до 5 баллов)			Выдвижение креативной идеи (6 баллов)			Доработка идеи (от 4 до 5 баллов)			Отбор и оценка 1 балл
2 балла	2 балла	2 балла	2 балла	2 балла	1 балл	1 балл	1 балл	1 балл	1 балл

Рис. 1 Схема дизайна двух вариантов для одной параллели

В данных методических рекомендациях в качестве примера приводится спецификация диагностических работ по креативному мышлению для учащихся 5 классов, общая характеристика которых представлена ниже, на рис.2.

Характеристика диагностических работ для 5 класса

Название комплексного задания	Количество заданий																
	Тематические области				Компетентности				Сложность			Тип ответа		Способ проверки		Максим. балл	
	Письменное	Визуальное	Социальное	Ест/научное	Выдвижение идей		доработка	отбор и оценка	низкая	средняя	высокая	выбор	свободный	эксперт	авто	«2»	«1»
					разнообразные	креативные											
5.1 День рождения, максим. балл 15	3	3	2	2	3	3	3	1	4	5	1	5	5	5	5	5	5
5.2 День игры и игрушки, макс. балл 15	2	2	3	3	3	3	3	1	4	5	1	3	7	3	7	5	5

Рис. 2. Характеристика диагностических работ для 5 класса

СПЕЦИФИКАЦИЯ

диагностической работы по функциональной грамотности для учащихся 5 классов: КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

1. Цель диагностической работы: оценить сформированность функциональной грамотности по направлению «Креативное мышление» у учащихся пятых 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 естественнонаучных 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:

Каждый вариант включает 10 заданий. Примерное время выполнения одного варианта составляет 40 минут.

3.1. **Содержательная область** оценки включает задания на креативное самовыражение – письменное, визуальное, решение социальных проблем и решение естественно-научных проблем.

Таблица 1. Примерное распределение вопросов заданий по содержательным областям

Содержательная область	Число заданий в работе	
	Вариант 1	Вариант 2
Письменное самовыражение	3	2
Визуальное самовыражение	3	2
Решение социальных проблем	2	3
Решение естественно-научных проблем	2	3
Итого	10	10

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

Таблица 2. Примерное распределение заданий по компетентностным областям

<i>Компетентностная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Выдвижение разнообразных идей	3	3
Выдвижение креативной идеи	3	3
Отбор и оценка идей	1	1
Доработка и совершенствование идеи	3	3
Итого	10	10

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

Таблица 3. Распределение заданий по контекстам

<i>Контекст</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Общественный	0	1
Личный	10	0
Бытовой	0	9
Итого	10	10

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

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

Таблица 4. Распределение заданий по уровню сложности

<i>Уровень сложности</i>	<i>Число заданий в работе</i>	
	Вариант 1	Вариант 2
Низкий	4	5
Средний	5	4
Высокий	1	1
Итого	10	10

3.5. **Тип задания** по форме ответов

В вариантах используются следующие **типы заданий**:

- задание со свободным развёрнутым ответом в виде текста,
- задание со свободным развёрнутым ответом в виде рисунка и 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 по Варианту 1 Варианту 2 составляет 15 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 (ответ принимается – 1 балл, ответ не принимается – 0 баллов) или 2, 1, 0 баллов (ответ принимается полностью – 2 балла, ответ принимается частично – 1 балл, ответ не принимается – 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 5 баллов
- *Средний:* от 6 до 9 баллов
- *Повышенный:* от 10 до 12 баллов
- *Высокий:* от 13 до 15 баллов

6. Приложение 1. План диагностической работы.

План диагностической работы по направлению «Креативное мышление» (5 класс)

Вариант 1

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (эксперт/ программа)	Балл за выполнение
День рождения					
1.	Визуальное самовыражение	Выдвижение разнообразных идей	Нарисовать эскиз пригласительной открытки	Экспертом	2
2.	Письменное самовыражение	Доработка идеи	Доработать текст пригласительной открытки	Программой	1
3.	Решение социальных проблем	Выдвижение креативной идеи	Предложить оригинальный способ знакомства	Экспертом	2
4.	Решение естественно-научных проблем	Выдвижение креативной идеи	Предложить идеи проведения опыта в домашних условиях	Экспертом	2
5.	Решение естественно-научных проблем	Доработка идеи	Доработать идею проведения опыта в домашних условиях	Программой	1
6.	Письменное самовыражение	Выдвижение креативной идеи	Выбирать креативную идею комплимента для именинника	Программой	1
7.	Решение социальных проблем	Доработка идеи	Доработать идею о том, как найти новую хозяйку для куклы	Программой	1
8.	Визуальное самовыражение	Выдвижение разнообразных идей	Нарисовать эскиз поздравительного плаката	Экспертом	2
9.	Письменное самовыражение	Оценка и отбор идей	Выбирать креативную идею надписи для плаката	Программой	1
10.	Визуальное самовыражение	Выдвижение креативной идеи	Нарисовать эскиз магнита для гостей праздника	Экспертом	2

Вариант 2

№ задания	Содержательная область	Компетентностная область	Объект оценки	Тип проверки (эксперт/ программа)	Балл за выполнение
День игры и игрушки					
1.	Решение социальных проблем	Выдвижение разнообразных идей	Выдвигать разнообразные идеи конкурсов для праздника	Экспертом	1
2.	Решение социальных проблем	Выдвижение креативной идеи	Описать оригинальную идею оформления зала для праздника	Экспертом	2
3.	Решение естественно-научных проблем	Выдвижение разнообразных идей	Выдвигать разные основания для классификации	Экспертом	1
4.	Визуальное самовыражение	Выдвижение разнообразных идей	Выбрать отличающийся по дизайну плакат	Программой	1
5.	Визуальное самовыражение	Доработка идеи	Совершенствовать рисунок	Экспертом	2
6.	Решение естественно-научных проблем	Выдвижение креативной идеи	Предложить необычные материалы для конкурса рисования	Экспертом	2
7.	Решение естественно-научных проблем	Оценка и отбор идей	Выбрать наиболее креативную идею для проведения необычного конкурса рисования	Программой	1
8.	Письменное самовыражение	Доработка идеи	Предложить креативную версию продолжения сказки	Экспертом	2
9.	Решение социальных проблем	Доработка идеи	Доработать идею	Программой	1
10.	Письменное самовыражение	Выдвижение креативной идеи	Выдвигать креативную идею текста благодарности победителю	Экспертом	2

Текст работы для второго варианта подробно разбирался ранее в п.2 «Методические рекомендации по организации и проведению занятий по креативному мышлению во внеурочной деятельности», занятие 5.

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 по направлению «Креативное мышление» (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.

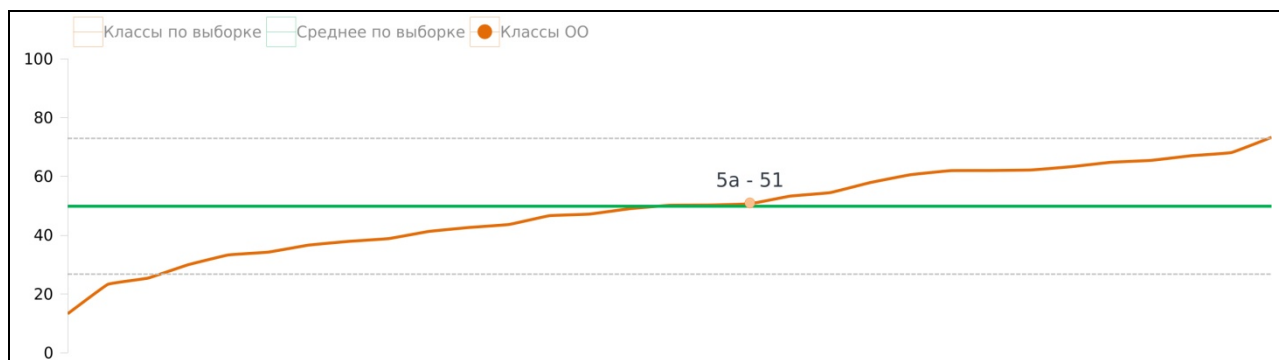
Все результаты приводятся в сопоставлении со средними результатами выборки стандартизации.

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

Класс	Общий балл (% от макс. балла)	Процент учащихся, достигших базового уровня ФГ
5а (учащихся - 23)	51	96
Среднее по выборке (учащихся - 337)	50	93

Креативное мышление

средний процент по выборке 50, стандартное отклонение 23



Форма 2. Результаты выполнения диагностической работы по функциональной грамотности по учащимся (Креативное мышление)**Класс 5а**

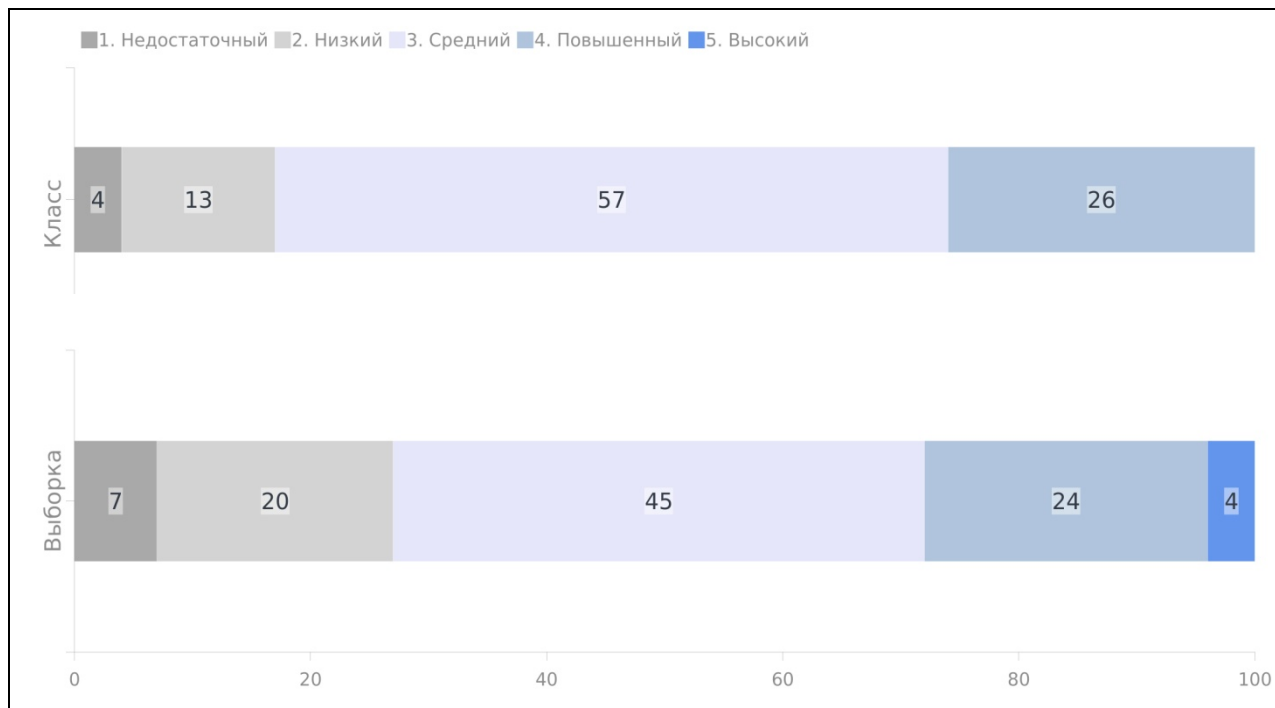
№	ФИО (номер) учащегося	Общий балл (% от макс. балла)	Уровень достижения ФГ
1	Работа 2	53	Средний
2	Работа 3	67	Повышенный
3	Работа 4	47	Средний
4	Работа 6	67	Повышенный
5	Работа 7	60	Средний
6	Работа 8	40	Средний
7	Работа 9	47	Средний
8	Работа 10	53	Средний
9	Работа 12	33	Низкий
10	Работа 14	40	Средний
11	Работа 15	53	Средний
12	Работа 16	67	Повышенный
13	Работа 17	53	Средний
14	Работа 18	67	Повышенный
15	Работа 19	67	Повышенный
16	Работа 20	13	Недостаточный
17	Работа 21	47	Средний
18	Работа 22	33	Низкий
19	Работа 23	33	Низкий
20	Работа 24	60	Средний
21	Работа 26	67	Повышенный
22	Работа 27	60	Средний
23	Работа 29	40	Средний
В среднем по классу:		51	

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)
Апробационная работа 2022. Креативное мышление. 5 класс. Вариант 2.					
КМ День игры и игрушки 5 класс 2022					
1	1	выдвигать разнообразные идеи конкурсов для праздника	1	80	66
2	2	описать оригинальную идею оформления зала для праздника	2	65	52
3	3	выдвигать разные основания для классификации	1	100	78
4	4	выбрать отличающийся по дизайну плакат	1	50	55
5	5	совершенствовать рисунок	2	40	47
6	6	предложить необычные материалы для конкурса рисования	2	25	38
7	7	выбрать наиболее креативную идею для проведения необычного конкурса рисования	1	40	59
8	8	предложить креативную версию продолжения сказки	2	15	32
9	9	доработать идею	1	40	36
10	10	выдвигать креативную идею текста благодарности победителю	2	10	33
			15		

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.



Уровень	Класс	Выборка
Недостаточный	4	7
Низкий	13	20
Средний	57	45
Повышенный	26	24
Высокий	0	4

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.