

Управление образования администрации  
Старооскольского городского округа  
Белгородской области

Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Старооскольский институт развития образования»  
(МБУ ДПО «СОИРО»)

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Образовательный комплекс «Лицей № 3» имени С. П. Угарова»  
(МАОУ «ОК «Лицей №3» имени С.П. Угаровой»)

**РАССМОТРЕНЫ**  
муниципальным экспертным советом  
управления образования  
администрации Старооскольского  
городского округа  
Протокол № 4 от «09» декабря 2021 года

Распопова Е. Е., Ровенских М. А., Елина О. Н., Поляков Д. Д.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ УСПЕШНЫХ ПРАКТИК  
ФОРМИРОВАНИЯ  
КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ  
для учителей**

Старый Оскол  
2021

## Аннотация

В соответствии с п. 2.3. «дорожной карты» (плана мероприятий) по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа на 2021/2022 учебный год (утверждена приказом управления образования администрации Старооскольского городского округа № 1154 от 30.09.2021) проведен мониторинг профессиональных дефицитов учителей в области формирования функциональной грамотности обучающихся (информационное письмо МБУ ДПО «СОИРО» № 1123 от 04.10.2021 г.) в период с 04 по 08 октября 2021 года. Данные рекомендации по использованию успешных практик формирования креативного мышления учащихся составлены на основе **анализа мониторинга профессиональных дефицитов** учителей в области формирования креативного мышления обучающихся (информационное письмо МБУ ДПО «СОИРО» № 1144 от 15.10.2021 г.).

Рекомендации **адресованы** учителям.

Данные методические рекомендации включают в себя информацию о понятии «Креативность», технологии, методы и приемы развития креативного мышления. Методические рекомендации предназначены для руководителей образовательных организаций, их заместителей и педагогов. Они помогут педагогам не только развивать креативное мышление обучающихся, но и сделают занятия интересными и увлекательными.

Методы апробированы на практике и активно используются на уроках и курсах внеурочной деятельности.

### **Сведения об авторах:**

- Распопова Елена Евгеньевна, заместитель директора МАОУ «ОК «Лицей №3» имени С.П. Угаровой»;
- Ровенских Марина Анатольевна, заместитель директора МАОУ «ОК «Лицей №3» имени С.П. Угаровой»;
- Елина Оксана Николаевна, учитель английского языка МАОУ «ОК «Лицей №3» имени С.П. Угаровой»;
- Поляков Дмитрий Дмитриевич, заместитель директора МБУ ДПО «СОИРО», кандидат педагогических наук, доцент.

### **Рецензенты:**

- Кукулин Сергей Сергеевич, заместитель директора МБУ ДПО «СОИРО», кандидат педагогических наук;

Моргачева Наталья Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент ФГБОУ ВО «ЕГУ им. И.А. Бунина».

## Содержание

Введение .....	4
Основная часть.....	5
Список литературы.....	13

## Введение

В соответствии с п. 2.3. «дорожной карты» (плана мероприятий) по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Старооскольского городского округа на 2021/2022 учебный год (утверждена приказом управления образования администрации Старооскольского городского округа № 1154 от 30.09.2021) проведен мониторинг профессиональных дефицитов учителей в области формирования функциональной грамотности обучающихся (информационное письмо МБУ ДПО «СОИРО» № 1123 от 04.10.2021 г.) в период с 04 по 08 октября 2021 года. Данные рекомендации по использованию успешных практик формирования креативного мышления учащихся составлены на основе **анализа мониторинга профессиональных дефицитов** учителей в области формирования креативного мышления обучающихся (информационное письмо МБУ ДПО «СОИРО» № 1144 от 15.10.2021 г.).

Рекомендации **адресованы** учителям.

**Актуальность.** Современный мир меняется стремительно. Технологии развиваются слишком быстро, и мы не всегда успеваем ко всему приспособиться. Следствием этого является постоянно растущая конкуренция. Поэтому, чтобы стать успешным человеком, добиться высоких результатов, просто необходим креативный подход и открытость ко всему новому.

Реальность, с которой человек соприкасается в своей жизни, не имеет однозначных трактовок, поэтому важно дать детям возможность развивать способность мыслить не стандартно и предоставить большую свободу в решении проблем. Все дети креативны, но со временем вырабатывается стереотипность мышления. Одна из целей образования: создать креативную среду для обучающихся.

**Цель:** познакомить с технологиями, методами и приемами развития креативного мышления на занятиях уроках и курсах внеурочной деятельности.

### **Задачи:**

- познакомить с понятием «Креативность»;
- рассмотреть технологии, методы и приемы развития креативного мышления, обозначив их цель, алгоритм работы, примеры использования на занятиях;
- познакомить с конспектом занятия, которое включает в себя использование различных технологий, методов и приемов развития креативности.

Рассматриваемые технологии, методы и приемы выбраны исходя из собственного опыта работы. Они наиболее эффективны и имеют хорошую результативность.

Изучив материал по теме, каждый педагог сможет внедрить полученную информацию в свою работу. Главное условие получения результата – это системный подход. Важно давать детям возможность решать задачи не стандартно не время от времени, а постоянно. Тем самым расширяя их возможности.

## Основная часть

Креативность – это умение создавать что-то новое, отходя от традиционных или принятых схем мышления. С помощью креативного мышления мы можем генерировать новые идеи, действовать не так, как привыкли, и находить выходы из сложных ситуаций. Исследования показывают, что способностью к креативному мышлению в большей или меньшей степени обладает каждый человек. Привычка мыслить креативно помогает людям достигать лучших результатов в преобразовании окружающей действительности, эффективно и грамотно отвечать на возникающие вызовы. Важно то, что способность к креативному мышлению базируется на знании и опыте и, следовательно, может быть предметом целенаправленного формирования и оценивания. Креативное мышление – способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, нового знания или эффектного выражения воображения.

*Что понимается под креативным мышлением?*

Вслед за концептуальными рамками, предложенными в исследовании PISA-2021 [Framework..., 2018], под креативным мышлением будем понимать способность продуктивно участвовать в процессе выработки, оценки и совершенствовании идей, направленных на получение инновационных и эффективных решений, и/или нового знания, и/или эффектного выражения воображения. На способность мыслить креативно влияют как внутренние факторы [Любарт и др., 2009] — знание предмета, любознательность, уверенность в своих силах, нацеленность на достижение цели, на результат, мотивирующая сила задачи, — так и внешние условия. Креативность может стать результатом как индивидуальных, так и совместных усилий.

*Как может проявляться креативность?*

С позиций оценки и прежде всего — её обоснованности — важно правильно интерпретировать различные реакции учащихся на задаваемые им вопросы. В нашем случае принципиальным является вопрос о том, по каким проявлениям мы можем судить о наличии либо отсутствии креативности. Широко распространено представление о том, что креативность проявляется как уникальный творческий прорыв, великое открытие или шедевр, которые неразрывно связаны как с глубоким знанием предмета, исполнительским мастерством, так и с одарённостью, выдающимися способностями или талантом [Чиксентмихайи М., 2017]. Это явление называют «большой креативностью» (Big-C creativity). Вместе с тем, креативность может проявляться и в ежедневных делах, таких, как, например, оформление подарка или фотоальбома, способность приготовить вкусную еду из остатков продуктов или способность найти отличное решение сложной логистической проблемы, встроиться в сложный график и т.п.

Учитывая специфику исследования PISA — охват 15-летних учащихся в самых разных странах мира, — в данном исследовании приоритет отдается последнему пониманию креативности («малой креативности»).

Описываемое направление оценки нацелено не на выявление одаренных и талантливых детей, а скорее на определение тех границ, в которых учащиеся способны мыслить креативно, а также на выявление того, как эта способность соотносится с особенностями образовательного процесса — с практиками обучения,

учебной и внеучебной деятельностью, другими характеристиками современных образовательных систем.

Второй важный вопрос, связанный с проявлением креативности и влияющий на конструирование измерительных материалов, может быть сформулирован следующим образом: что имеет преобладающее значение в креативности — особенности личности или предметная область? Иначе говоря, талантливый человек — это всегда только талантливый математик, художник, ученый, артист и т.д. или талантливый человек талантлив во всем? Исследование PISA опирается на достоверно установленные факты, подтверждающие наличие существенных различий творческих задач по меньшей мере в трех областях: в области вербального выражения, в области художественного выражения и в области разрешения проблем — социальных, естественнонаучных, математических.

Принятие такой позиции предопределяет состав заданий, среди которых выделяются следующие группы:

- задания, требующие использования художественных средств — словесных и изобразительных (далее используются термины «задания на вербальное самовыражение» и «задания на визуальное самовыражение»),
- задания на разрешение проблем — социальных и научных. Модель креативного мышления, используемая в исследовании PISA, таким образом, охватывает внешние и внутренние факторы, влияющие на способность мыслить креативно, и способы проявления креативного мышления в учебном процессе.

*Как строится модель оценки креативного мышления?*

Модель оценки креативного мышления в исследовании PISA строится на основе описанных выше подходов, а также учитывает ряд ограничений, связанных как с возрастными возможностями учащихся, так и с технической стороной исследования. Важнейшими из этих ограничений являются фиксированный объём времени и возможности платформенных решений. Так, в качестве предметного материала в тесте должны использоваться только такие задания, выполнение которых возможно в компьютерных программах, знакомых всем учащимся. К ним относятся текстовый (создание письменных высказываний и текстов) и графический (создание изображений) редакторы.

**Модель оценки креативного мышления** включает два основных компонента: *тематический* и *компетентностный*. Выделяются две широкие содержательные области: креативное самовыражение и получение нового знания / креативное решение проблем. Эти содержательные области, в свою очередь, подразделяются на четыре подобласти: письменное или устное словесное самовыражение; изобразительное и символическое самовыражение; решение естественнонаучных и математических проблем; решение социальных и межличностных проблем.

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

- 1) создание свободных высказываний и текстов (с указанными ограничениями по объёму);
- 2) выдвижение идей для создания текстов на основе рассмотрения различных стимулов, таких как рисованные мультфильмы без заголовков, фантастические иллюстрации или ряд абстрактных картинок;

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

4) совершенствование собственных или чужих текстов.

*Визуальное самовыражение* предполагает, что учащиеся исследуют, экспериментируют и выражают различные идеи с помощью разнообразных изобразительно-выразительных средств. В заданиях используются 3 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, сопереживать потребностям отдельных социальных групп, а также выявлять и оценивать эти потребности; распознавать образцы и выдвигать идеи, имеющие смысл для данной группы, в заданиях используются различные модели:

1) погружение в проблему, имеющую социальный фокус;

2) выдвижение различных идей для 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.

Несмотря на значительное пересечение с естественнонаучными 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 на 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 свое изобретение. В заданиях, где требуется знание математики, учащиеся просят предложить различные методы, позволяющие продемонстрировать определенные свойства данных или геометрических фигур.

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

*Выдвижение и совершенствование идей*

Способность выдвигать разнообразные идеи измеряется с помощью заданий, в которых учащиеся просят предложить несколько разных решений, значительно отличающихся друг от друга (например, методом); при этом все решения должны

соответствовать исследуемой проблеме / задаче. Могут использоваться различные форматы заданий: придумать заголовок или написать рассказ, составить художественную композицию, предложить научные методы или поставить вопросы и т.п. Для оценки способности выдвигать креативные идеи используются следующие три критерия:

- 1) правомерность, адекватность ответа заданию;
- 2) оригинальность;
- 3) значимость, полезность, ценность ответа. В заданиях на визуальное самовыражение креативный ответ — это, как правило, решение, способное привлечь к себе внимание, изящное, тщательно отработанное и, конечно, оригинальное, необычное.

Креативным решением социальной проблемы считается не просто оригинальное, но и эффективное, работающее и малозатратное решение. Критерий креативности может различаться даже в рамках одной и той же области, в зависимости от специфики задания. Так, в одних заданиях на словесное самовыражение в ответе ценится прежде всего художественный вымысел (как, например, при создании рассказа), а в других — юмор (например, когда требуется придумать название мультфильма).

#### *Оценка и отбор идей*

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

#### *Отбор наиболее креативных идей*

Оценка способности выявлять и отбирать наиболее креативные идеи из ряда предложений ведётся с помощью схожих заданий. Критерии отбора также определяются с учетом специфики тематических блоков. В заданиях на письменное самовыражение учащимся предлагается отделить оригинальные идеи, имеющие креативную ценность, от тривиальных и неинтересных. В заданиях на визуальное самовыражение учащиеся должны оценить такие свойства дизайна, как чёткость и понятность, композиция, производимое впечатление и оригинальность. В заданиях на решение проблем, как научных, так и социальных, учащиеся должны уметь заметить и выделить решения, которые действительно эффективны, экономичны и инновационны. В используемых форматах заданий учащимся может быть предложен набор идей, из которого надо выбрать самые креативные или расположить их в порядке убывания креативности. (В таких заданиях критерий креативности ясно определяется в условии.) В качестве таких идей могут быть использованы и те, что ранее предлагали сами учащиеся.

#### *Уточнение и совершенствование идей*

Оценка способности к уточнению и совершенствованию идей фокусируется на способности учащихся уточнять свои и чужие идеи, добиваться прогресса в



работе. Учащимся может быть предложено либо усовершенствовать идею методом последовательных уточнений, либо адаптировать ее с учётом дополнительных требований или ограничений, либо адаптировать свои идеи к особенностям целевой аудитории. Еще одна модель заданий на совершенствование идеи связана с предоставлением учащимся дополнительной информации или введением ограничений.

Особенности оценивания. Как правило, ответ может – не приниматься (оценка 0 баллов), – приниматься частично (оценка 1 балл), – приниматься полностью (оценка 2 балла). Проверка ведется на основе тщательно установленных и прописанных критериев – разнообразия идей, – креативности (понимаемой как адекватность предложенной ситуации, оригинальность и ценность). Оценка ведется с помощью экспертов, частично может быть автоматизирована. Оригинальность оценивается автоматически, на основе выявления частотности ответов.

Теперь попробуем рассмотреть задания на креативное самовыражение с использованием критериев оценивания и моделируя все этапы работы.

Читаем текст задания.

Рисунок по математическому выражению.

Как понять смысл математического выражения?

Ваша группа решила, что самое лучшее - воспользоваться рисунком.

Ключевые фразы: помочь понять смысл математического выражения, воспользоваться рисунком. Они подсказывают, что критериями отбора и оценки креативных идей будут новизна, выразительность и художественная ценность.

Далее учащийся должен вспомнить, что такое математическое выражение, какое значение могут иметь записи, сделанные с помощью математических символов. Затем посмотреть, где в жизни встречаются примеры таких ситуаций, которые можно выразить с помощью подобных выражений.

*Затем задание №1.* Сделайте не менее двух различных рисунков, поясняющих смысл выражения  $a+b=c$ . К рисунку можно добавить пояснение.

*Затем задание №2.* Сделайте не менее двух различных рисунков, поясняющих смысл выражения  $a-b=c$ . К рисунку можно добавить пояснение.

*Задание №3.* Рассмотрите рисунки, которые сделали ученики, чтобы пояснить смысл выражения  $a+b=c$ . Укажите наиболее креативный рисунок. (Помните, что креативный рисунок должен иметь интересный сюжет, быть тщательно выполненным и оригинально оформленным).

*Задание №4.* Для пояснения смысла выражения  $a+b=c$ . Учитель выбрал рисунок, но попросил доработать изображение. Рассмотрите этот рисунок и укажите сильные и слабые стороны. Поясните, почему учитель выбрал этот рисунок, чем он мог ему понравиться и почему попросил доработать.

*Задание №5.* Как нужно исправить рисунок? Опишите необходимые изменения и выполните доработанный рисунок.

Теперь проанализируем ответы.

Оценивание задания на выдвижение идей (задание 1, 2)

2 балла (ответ принимается полностью)	Созданы 2 различных рисунка, иллюстрирующих выражение $a+b=c$ . Например, равенство суммы двух величин третьей проиллюстрировано сложением площадей геометрических фигур и уравниванием масс или сложением числовых величин на числовой оси.
--	--

1 балл (ответ принимается частично)	Создан только один рисунок, или два рисунка, но поясняет смысл выражения только один из них. Или созданы 2 рисунка, но в обоих для пояснения смысла используется один и тот же способ, например, сложение площадей или сложение количества предметов.
0 баллов (ответ не принимается)	Ответ отсутствует, или ни один из рисунков не поясняет значение математического выражения.

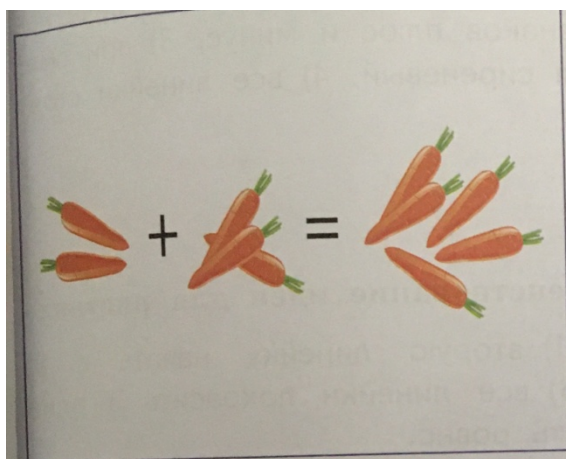


Рис. 1

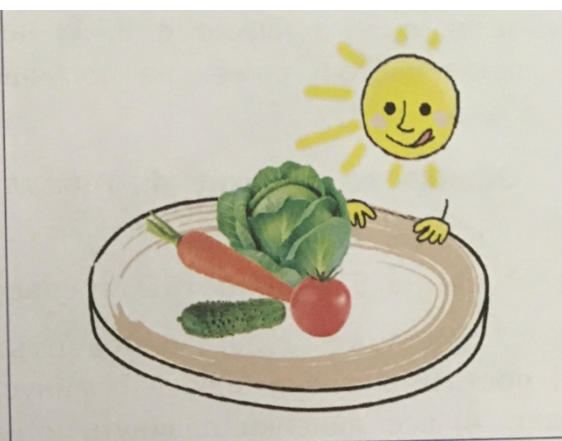


Рис. 2

Оценка за задание 1: 1 балл.

### Задание 2. Выдвижение разнообразных идей для рисунков

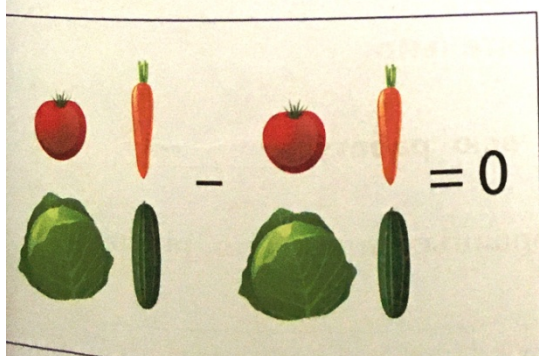


Рис. 1

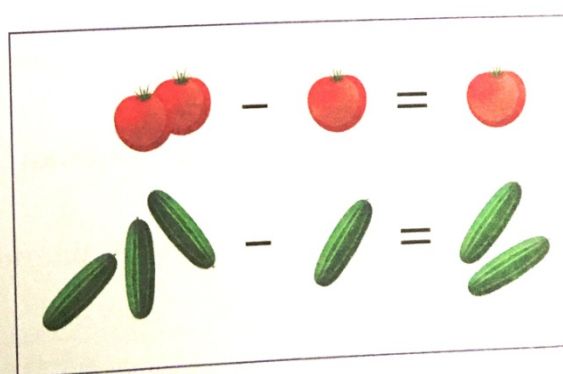


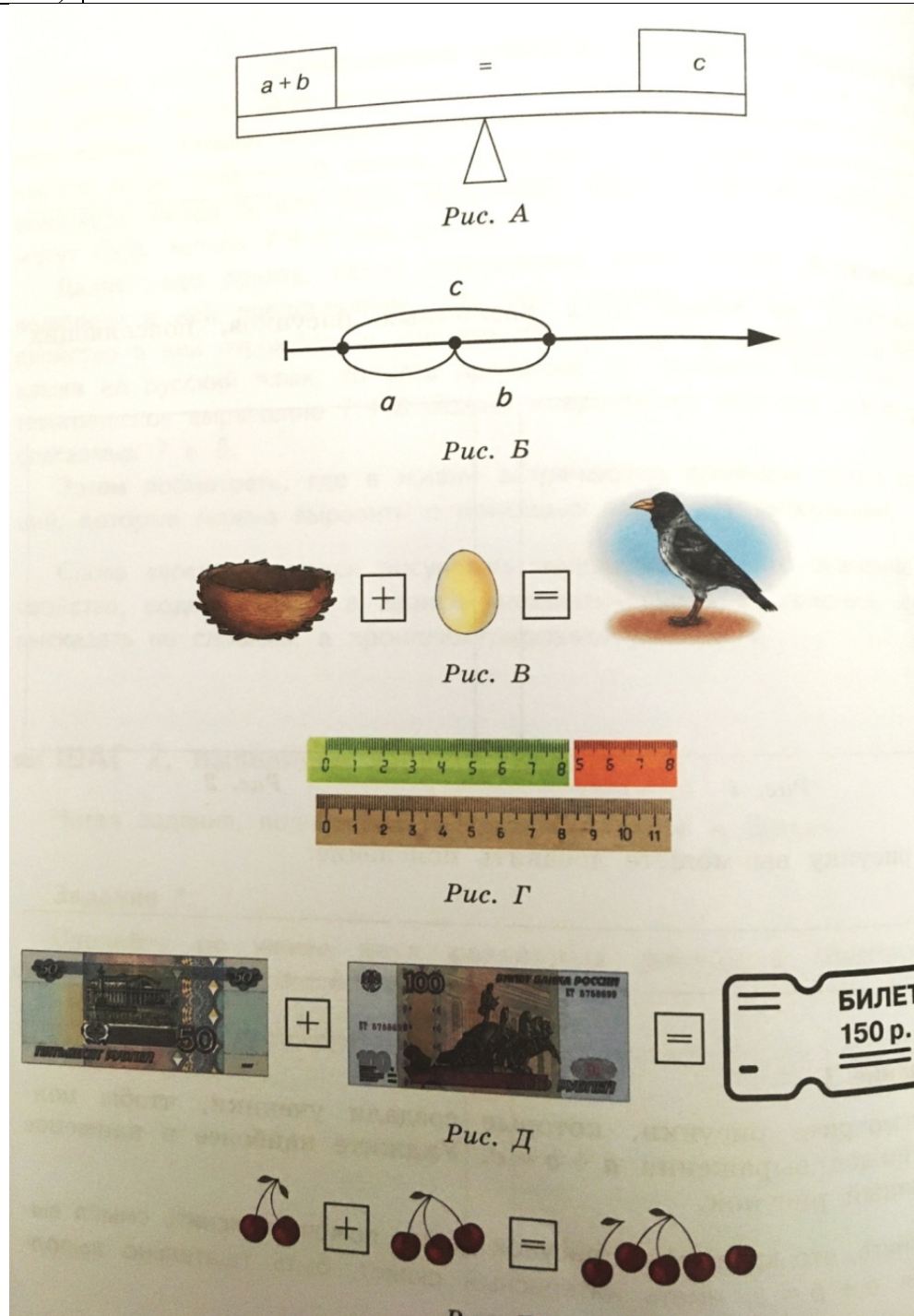
Рис. 2

Оценка за задание 2: 1 балл.

Оценивание задания по отбору креативной идеи для рисунков.

1 балл (ответ принимается)	Наиболее креативным является рисунок: указан любой из рисунков (А,Б,Д) Наименее креативный рисунок Е.
----------------------------	---

0 баллов (ответ не принимается)	Дан любой иной ответ, или ответ отсутствует.
------------------------------------	--



Оценивается умение определения сильных и слабых сторон идеи для рисунка.

2 балла (ответ принимается полностью)	<p>Указано, что сильной стороной рисунка является его наглядность, и названо не менее 3 любых недостатков из пяти возможных:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) изображение линеек в первой и второй строках сдвинуты относительно друг друга;</li> <li>2) в первой строке линейки стоят не вплотную друг к другу;</li> <li>3) отсчет на второй линейке (желтой) ведется не от нуля;</li> </ol>
--	--

	4) все линейки начинаются не строго с первой цифры, перед ней есть расстояние; 5) непонятно, где а, где b, где с.
1 балл (ответ принимается частично)	Названо не менее 2 недостатков из пяти возможных. При этом указано, что сильной стороной рисунка является его наглядность, или такое указание может отсутствовать.
0 баллов (ответ не принимается)	Ответ отсутствует, или дан любой иной ответ, отличающийся от тех, что изложены выше.

**Ответ.** Сильные стороны рисунка: линейка – школьный предмет, ученики сразу поймут

Слабые стороны рисунка: 1) вторая линейка начинается с 5, а нужно с 9; 2) нет знаков плюс и минус; 3) при смешивании цветов линеек не получается сиреневый; 4) все линейки стоят ровно. **(Оценка 1 балл)**

Оценивается задание на доработку и совершенствование идеи для рисунка.

2 балла (ответ принимается полностью)	Отмечено не менее 3 необходимых исправлений рисунка, который соответствует обнаруженным и зафиксированным в ответе недостаткам: 1) линейки должны быть расположены строго друг под другом; 2) в первой строке линейки должны быть вплотную друг к другу; 3) нужно, чтобы отсчет на всех линейках велся с нуля; 4) нужно удалить часть линеек перед нулем, чтобы было ясно видно, что $8+3=11$ ; 5) нужно добавить поясняющие подписи и символы. Сделан рисунок с соответствующими изменениями.
1 балл (ответ принимается частично)	Отмечено не менее 2 необходимых исправлений рисунка, который соответствует обнаруженным и зафиксированным в ответе недостаткам
0 баллов (ответ не принимается)	Ответ отсутствует, или дан любой иной ответ, отличающийся от тех, что изложены выше.

**Оценивается доработка рисунка.**

Ответ. В рисунке надо исправить: 1) вторую линейку начать с 9, 2) поставить знаки плюс и минус, 3) все линейки покрасить в один цвет, 4) все линейки сдвинуть и начать ровно. Доработанный рисунок отсутствует.

**Оценка 1 балл.**

Таким образом, мы видим, что для качественной подготовки учащихся к выполнению таких заданий, необходимо, во-первых, развивать креативность мышления через разрушение стереотипных подходов к выполнению любого вида задания, а во-вторых, научить школьников анализировать свои и чужие работы через призму критериев оценивания, это поможет ясному пониманию поставленной задачи.

### Список литературы

1. Авдеевко Н. А., Денищева Л. О., Краснянская К. А., Михайлова А. М., Пинская М. А. Креативность для каждого: внедрение развития навыков XXI века в практику российских школ // Вопросы образования. 2018. № 4. С. 282-304.
2. Любарт Т., Муширу К., Торджман С., Зенасни Ф. (2009) Психология креативности. М.: Когито-Центр.
3. Чиксентмихайи М. Креативность. Поток и психология открытий и изобретений [Пер. с англ. И. Ющенко]. – М.: Карьера Пресс, 2018.
4. Framework for the Assessment of Creative Thinking in PISA-2021 (in press)