****

Управление образования администрации города Оренбурга

**Современные подходы**

**к формированию и оценке**

**функциональной грамотности обучающихся**

Методические материалы к региональному семинару

24 ноября 2021 года

Оренбург

УДК 372.881.161.1

ББК 74.268.1

 Б 64

Одобрено научно-методическим советом муниципальной методической службы г. Оренбурга от 29.10. 2021 г. протокол № 2.

Авторы:

Бирина О. В., заместитель директора по учебно-воспитательной работе, учитель истории МОАУ «СОШ № 48»;

Гринцова С. Н., заместитель директора МОАУ «Гимназия № 7» (полного дня);

Гулина Т. Г., учитель математики МОАУ «ФМЛ»;

Елина М. А., заместитель директора по учебно-воспитательной работе МОАУ «СОШ № 78»;

Кочулева Л. Р., заместитель директора МОАУ «Лицей № 9»;

Сайганова Л. А., заместитель директора МОАУ «Лицей № 1».

|  |  |
| --- | --- |
| Б 64 |  Бирина, О. В. Современные подходы к формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся : методические материалы к региональному семинару / О. В. Бирина, С. Н. Гринцова, Т. Г. Гулина, М. А. Елина, Л. Р. Кочулева, Л. А. Сайганова. – Оренбург: МАУ «Импульс-центр», 2021. – 17 с. |

Предлагаемые методические материалы направлены на оказание методической помощи учителям-предметникам по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся.

В издании представлены приемы, советы учителям по составлению и разработке заданий, контекстные и ситуационные задачи, схемы заданий, критерии оценивания задач, полезные интернет ресурсы и др.

Методические материалы способствуют осознанию ключевых идей по формированию и оценке функциональной грамотности и их практической реализации.

ББК 74.268.1

|  |
| --- |
| © Составление. МАУ «Импульс-центр», авторский коллектив, 2021 |
| © Оформление. МАУ «Импульс-центр», 2021 |

Формирование и оценка математической грамотности

**Математический тренажер: система тренировочных упражнений**

**при решении текстовых задач методом уравнений**

В настоящее время проблема ***«научить учеников мыслить»*** является одной из основных для школы. Сегодня нужен человек, самостоятельно, критически мыслящий, умеющий видеть и творчески решать возникающие проблемы. Важной составной частью повышения качества учебного процесса является ***совершенствование математического образования****,* в частности, совершенствование методов и средств обучения, обеспечивающих глубокое и прочное усвоение знаний.

**Формирование навыка -** процесс длительный, требующий не только большого числа упражнений, но и определенных усилий для поддержания навыка, уже выработанного. Для решения этой проблемы целесообразно использовать ***специально подобранные наборы упражнений – тренажеры.***

**Математический тренажер -** Это инструмент, который в сочетании с традиционной методикой преподавания обеспечивает комфортный и результативный процесс обучения. Использование тренажеров, как в урочной, так и во внеурочной деятельности, позволяет учащимся за короткий промежуток времени овладеть тем или иным учебным навыком. Применение математических тренажеров в сочетании с традиционной методикой преподавания гарантирует: ***комфортный и результативный процесс обучения; высокий и прочный уровень обученности в классах с любой первоначальной подготовкой.***

Решение текстовых задач занимает в курсе алгебры довольно большое место. Текстовые задачи – наиболее яркий в школьном курсе практический пример применения аппарата уравнений. Значение этих задач в том, что это – простейшая, но достаточно четкая модель применения математики к изучению действительности.

**Количественный анализ задач учебника 7 класса**

**(Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название типа** | **Кол-во****задач** |
| Задачи, решаемые в натуральных числах | 12  |
| Задачи, решаемые в десятичных дробях | 7  |
| Задачи, решаемые в обыкновенных дробях | 3  |
| Задачи про числа | 7  |
| Задачи на проценты | -  |
| Задачи на цену, количество, стоимость | 20  |
| Задачи, решаемые по схеме «Было – стало» | 11  |
| Задачи, решаемые по схеме «По плану- фактически» | 9  |
| Задачи геометрического содержания | 2  |
| Задачи с двойным условием | 12  |
| Задачи повышенной сложности | 14  |
| **ИТОГО:**  | **97** |

**«Математика и правдоподобные рассуждения» Д. Пойа** «Много задач вместе иногда решить легче, чем всего лишь одну из них, если это большое число задач хорошо согласовано, а одна задача сама по себе изолирована».

**Гулина Т.Г. Решение задач с помощью уравнений.** Для 5-11 кл.,4 уровня сложности

В основу данного учебного пособия положен основной принцип дидактики ***«от простого к сложному».*** Задачи каждого типа расположены в порядке возрастания уровня сложности – от задач ***«обязательного уровня»*** до задач ***олимпиадного характера.***

**Количественный анализ задач предлагаемого пособия**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название типа** | **Кол-во****задач** |
| Задачи, решаемые в натуральных числах | 162 |
| Задачи, решаемые в десятичных дробях | 183 |
| Задачи, решаемые в обыкновенных дробях  | 126 |
| Задачи про числа | 90 |
| Задачи на проценты | 124 |
| Задачи на цену, количество, стоимость | 87 |
| Задачи, решаемые по схеме «Было – стало» | 47 |
| Задачи, решаемые по схеме «По плану- фактически» | 62 |
| Задачи геометрического содержания | 67 |
| Задачи с двойным условием | 40 |
| Задачи повышенной сложности | 100 |
| Зачет (1 уровень) | 20 |
| Зачет (2 уровень) | 20 |
| Зачет (3 уровень) | 20 |
| Зачет (4 уровень) | 20 |
| **ИТОГО:**  | **1168** |

**Задачи I и II уровня**

При организации работы по проведению анализа текста задачи;

* при составлении краткой записи условия;
* при составлении наглядной модели математического содержания;
* при составлении уравнения и при отработке скоростных характеристик.

**Решение задач III и IV уровня сложности потребует от учащихся достаточно серьезных рассуждений.**

**Преимущества пособия.** В данном пособии заложен специально разработанный психологами метод обучения, названный «стратегией формирования успеха», сущность которого заключается в том, что каждый ученик работает на уровне своих возможностей, позволяющих ему справляться с предъявленными к нему требованиями. Это дает возможность выработать у всех школьников положительную мотивацию учения. Ученик начинает справляться с работой. Это вызывает у него удовлетворение от ее выполнения.

Достигнутый успех рождает у ученика веру в свои силы и побуждает его стремиться дальше. Меняется психологический и эмоциональный климат учения. Снимается постоянное напряжение, страх перед учением, подавляющее чувство невыполненного долга. Создаются ситуации, когда ученик, пусть и на доступном ему уровне, получает возможность почувствовать прелесть познания, у него постепенно появляется потребность постоянного продвижения и совершенствования своих знаний.

Возможно, как «горизонтальное» прохождение материала – прохождение материала одного уровня сложности, так и «вертикальное» – прохождение материала в одном типе задач всех четырех уровней сложности.

**Задачи на проценты**

I УРОВЕНЬ

1. Оля прочитала 12 страниц, что составило 15% от общего числа страниц книги. Сколько страниц в книге?
2. Сколько граммов соды находится в 30г 5-процентного раствора соды?

II УРОВЕНЬ

1. Компьютерный диск стоит 280 рублей. В соответствии с принятыми в магазине правилами по истечении каждого месяца производится уценка товара на 20%. Сколько будет стоить диск на 66-й день, если не будет куплен?
2. Масса сплава, состоящего из олова и железа, равна 800г. В сплаве 68% олова. Найдите массу железа.

III УРОВЕНЬ

1. 40% белых журавлей, живущих в нашей стране, обитает на реке Обь, а остальные обитают в Якутии. Сколько всего сохранилось белых журавлей в нашей стране, если в Якутии их на 20 пар больше, чем на реке Обь?
2. За прошлый год строительная фирма сдала в эксплуатацию 900 двухкомнатных и трехкомнатных квартир. В текущем году было сдано 740 квартир, причем количество сданных двухкомнатных квартир уменьшилось на 10%, а количество трехкомнатных квартир – на 30%. Сколько двухкомнатных и сколько трехкомнатных квартир было сдано в текущем году?

IV УРОВЕНЬ

1. На аукционе одна статуя была продана с прибылью 22%, а другая – с прибылью 46%. Общая прибыль от продажи составила 35%. У какой статуи первоначальная цена была выше и во сколько раз?
2. Установлено, что в каменном угле содержится в среднем 80% углерода, а в торфе 56%. Сколько необходимо взять торфа, чтобы в нем было углерода столько же, сколько в 2т угля?

**Преимущества пособия**

* Окажет ощутимую помощь в организации работы на уроке, даст возможность планомерно формировать у учащихся необходимые навыки и умения в решении задач.
* Поможет выявить пробелы в обучении решения отдельных типов задач и быстро сформировать навык решения того типа, который не был усвоен учеником в силу каких-либо причин.
* Будет полезен при подготовке к итоговой аттестации учащихся как 9-х, так и 11-х классов.
* Возможно использование при создании различных элективных курсов.

**Рецензенты:**

**Доктор педагогических наук, профессор, заслуженный учитель РФ Панова Т.А.** Сам сборник не содержит специальных методических рекомендаций для учителя по работе с ним, но иерархия созданной системы задач, благодаря установленным межзадачным связям, несёт в себе обучающую информацию для учителя, показывая ему, каким образом, по каким правилам и законам устроены системы задач и упражнений, удовлетворяющие всем современным требованиям психологии, педагогики и методики обучения математике.

**Доктор педагогических наук, профессор, проректор по учебной работе ОГПУ, заслуженный учитель РФ Зотова Н.К.** Необходимость в данном сборнике задач, удовлетворяющем всем современным требованиям процесса обучения, давно назрела. Однако такой сборник задач не может появиться одномоментно. Составитель должен быть знаком с широким кругом специальной и учебно-методической литературы по этому вопросу, а также иметь большой опыт практической работы в школе.

**Учитель математики высшей квалификационной категории МОБУ «СОШ № 23» г.Оренбурга, почетный работник общего образования Горюнова Л.Г.** Удобен для работы. Выделены основные типы задач. Каждый тип содержит достаточное количество задач для формирования устойчивого навыка решения задач. Для учащихся с самым разнообразным багажом знаний в сборнике можно найти подходящие задачи. Данный задачник является удачной методической разработкой по которому хочется работать.

**Учитель математики высшей квалификационной категории МОБУ «СОШ № 9» г.Оренбурга, отличник просвещения, Заслуженный учитель РФ Баканова Н.А.**

**Рекомендовано к использованию:**

* Ученым советом ИПК и ППРО ОГПУ (2014 г.);
* Координационно-экспертным советом Оренбургской области по созданию, внедрению и использованию региональных учебных пособий (2015 г.);
* Присвоен гриф «Допущено Министерством образования Оренбургской области».

Формирование читательской грамотности

**Методические рекомендации**

**по формированию читательской грамотности**

Читательская грамотность – это метапредметное умение, которое важно формировать на всех школьных предметах, используя задания по читательской грамотности.

Несколько советов по формированию читательской грамотности.

**Совет №1. Начните с простых текстов**

Для начала важно развить механическое чтение, постепенно автоматизировать этот навык. Поэтому самые первые тексты – самые простые, посильные для ребенка. Ведь если ребенку сложно просто прочитать текст, на его обдумывание у него не хватит сил.

**Совет №2. Предлагайте картинки вместо длинных текстов**

Самым маленьким для начала можно предлагать даже не тексты, а, допустим, комиксы или графические романы.

**Совет №3. Используйте комментированное чтение**

Важно, чтобы ученик делился своими мыслями и знал, что, даже если он не может понять фразу, исходя из контекста, учитель всегда наведет его на правильную мысль. Так развивается фактическое понимание информации в тексте.

**Совет №4. Учите читать «между строк»**

Кроме того, по ходу чтения можно спрашивать учеников о смысле того, что происходит с героями. Так дети учатся понимать чувства, мысли героев, их мотивы, а также работать с интерпретацией.

**Совет №5. Учите детей прогнозировать сюжетные ходы и поступки героев**

Следующим этапом в анализе текста может стать прогнозирование – это один из способов применить новые знания. Такой подход позволяет проговорить, продумать и «прожить» большее количество ситуаций – этому способствует большая часть заданий по читательской грамотности.

**Совет №6. Задавайте нестандартные вопросы**

**Совет №7. Давайте текст с пропущенными ключевыми словами**

Для того, чтобы проверить, насколько вдумчиво дети слушали на прошедшем уроке речь учителя, можно дать им текст по теме уроке с пропущенными ключевыми словами – не только существительными, но и глаголами, союзами. Такие задания «работают» на формирование читательской грамотности ученика и одновременно проверяют текущее положение дел. Они научат ребят концентрировать внимание на самом важном.

**Копилка приемов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название приема** | **Краткое описание** |
| Прием «Ассоциация» | Учащимся предлагается прочитать тему урока и ответить на вопрос:- О чем может пойти речь на уроке?- Какая ассоциация у вас возникает, когда вы слышите словосочетание: «----»?Учащиеся перечисляют все возникшие ассоциации, которые учитель также записывает на листе бумаги или доске  |
| Прием «Ключевые слова» | После объявления темы урока учащимся предлагается составить предложение или мини-рассказ из предлагаемых слов. Они должны использовать свои предыдущие знания по изучаемой теме, сделать свои прогнозы и, в общем, определить цели своей дальнейшейработы. |
| Приём «Диаманта» | Диаманта – это стихотворная форма из семи строк, первая и последняя из которых – понятия с противоположным значением.строчка 1: тема (существительное)строчка 2: определение (2 прилагательных)строчка 3: действие (3 причастия, глагола)строчка 4: ассоциации (4 существительных)строчка 5: действие (3 причастия)строчка 6: определение (2 прилагательных)строчка 7: тема (существительное, противоположное по смыслу существительному из первой строки) |
| Прием «Пятиминутное эссе» | Этот вид письменного задания применяется в конце урока, чтобы помочь ученикам подытожить свои знания по изучаемой теме. Смысл этого приема можно выразить следующими словами: «Я пишу для того, чтобы понять, что я думаю». Это свободное письмо на заданную тему, в котором ценится самостоятельность, проявление индивидуальности, дискуссионность, оригинальность решения проблемы, аргументации. Обычно эссе пишется прямо в классе после обсуждения проблемы. |
| «Учебный мозговой штурм» | Основная цель «учебного мозгового штурма» - развитие творческого типа мышления. Следовательно, выбор темы для его проведения прямо зависит от числа возможных вариантов решения той или иной проблемы. |
| Прием «Знаю – хочу узнать – узнал» | Это работа с таблицей. При изучении темы, на стадии вызова, учащимся можно предложить разбиться на пары, посовещаться и заполнить 1 графу таблицы «Что я знаю» по теме. Это могут быть какие-то ассоциации, конкретные сведения, ранее полученные на уроках и во внеурочной деятельности. Затем предлагается вопрос: «Что бы вы хотели узнать?» В столбик «Хочу узнать» записываются (без оценок!) и эти формулировки. Записи остаются на доске до конца занятия.На стадии рефлексии осуществляется возврат к стадии вызова: вносятся корректировки в первый столбик высказываний и проверяются ответы на второй столбик вопросов. Можно выписать третий столбик «Узнал» отдельно, если в этом будет необходимость или расположить записи в виде отдельной таблицы.Таким образом, такая работа позволяет формировать метапредметные учебные действия на уроках чтения у младших школьников, создает специальные условия для того, чтобы каждый школьник осознал свой индивидуальный путь к культуре, сформировал свое индивидуальное культурное поле уже на начальной ступени обучения. |

Формирование и оценка

естественно-научной грамотности

**Прием «Шестигранное обучение»**

Метод шестигранного обучения основан на использовании карточек, которые называются гексами. Каждая из карточек – это некоторым образом формализованные знания по определенному аспекту. Все шестиугольники соединяются благодаря определенным связям. Использование шестиугольников позволяет научиться делать выбор, классифицировать и связывать доказательства.

Алгоритм использования приема шестигранного обучения.

1. Вписать учебный материал в шестиугольники, разрезать их и предложить ученикам собрать мозаику, т.е. учащиеся получают учебный материал, записанный при помощи гексов, из которых им нужно собрать пазл. Варианты могут быть разнообразны. В шестиугольники можно вписать словосочетания, слова, текст. Учащиеся должны выполнить задание и соединить шестиугольники. Также это может быть картинка или текст, учащимся надо собрать единое целое.

2. Оставить шестиугольники пустыми для заполнения, чтобы ученики могли выразить своё мнение по заданной проблеме. В таком случае учебной задачей является прибавление пунктов в каждой из категорий по мере работы над темой. Такой вариант хорошо работает, если есть возможность дать учащимся время для углубленного изучения темы. Данный вариант работы уместен как при изучении нового материала, так и при обобщении знаний.

3. Работа может быть как индивидуальной, так и групповой. Каждая из групп заполняет свои шестиугольники. Затем группы обмениваются и стараются собрать мозаику своих товарищей. Возможно, вы удивитесь тем соединениям и выводам, которые ученики сделают самостоятельно.

4. Маркированные шестиугольники. Гексы могут быть разного цвета, и тогда каждый цвет будет объединять учебный материал в определенную категорию. Учащиеся получают задание – соединить шестиугольники, устанавливая между этими категориями различные связи. В данном случае цвет отражает определённую квалификацию, то есть учебный материал распределяется по каким-либо общим признакам.

5. Гексы могут быть с изображениями, из которых учащиеся складывают коллаж. Такой вариант хорош для изучения исторических событий, связанных с изучением вопросов культуры.

6. Предложить ученикам (или попросить их найти самостоятельно) несколько ключевых смысловых отрывков (письменных или визуальных) с заданием: добавить к каждому утверждению или иллюстрации цепочку категорий и понятий, которые они вспомнят или узнают при изучении темы.

7. Предложить учащимся выделить наиболее важные или интересные факты в каждой из категорий и быть готовым объяснить свой выбор всему классу.

8. Составить по гексу рассказ или короткое эссе.

Рассмотрим применение данного приема при изучения темы «Атмосфера».

Вариант 1: четыре цветных шестиугольника (слои атмосферы – тропосфера, стратосфера, мезосфера, ионосфера), один шестиугольник пустой (для лишних утверждений); определенное количество шестиугольников с характеристиками каждого слоя атмосферы, а также шестиугольники для пустого гекса. Ученики должны подобрать характеристики и выложить их к граням нужных шестиугольников. Работа осложняется тем, что среди примеров есть те, которые нельзя отнести ни к одному слою атмосферы, необходимо объединить такие фигурки вокруг пустого гекса и вписать в него самостоятельную формулировку, например, «не являются характеристиками атмосферы».

Вариант 2: три цветных шестиугольника (значение атмосферы, приборы для изучения атмосферы, атмосферные явления), один шестиугольник пустой (для лишних понятий); определенное количество шестиугольников с терминами, а также шестиугольники для пустого гекса. Ученики должны подобрать термины и выложить их к граням нужных шестиугольников. Также как в наборе 1 среди примеров есть те, которые нельзя отнести ни к одному цветному гексу, необходимо объединить такие фигурки вокруг пустого гекса и вписать в него самостоятельную формулировку.

Вариант 3:четыре цветных шестиугольника (амплитуда температур, средняя температура, изменение температуры с высотой, изменение атмосферного давления с высотой),один шестиугольник пустой (для неверных решений);определенное количество гексов с решениями, а также шестиугольники для пустого гекса с ошибочными решениями.Ученики должны подобрать верные решения и выложить их к граням нужных шестиугольников. Неверные решения необходимо объединить вокруг пустого гекса и вписать в него самостоятельную формулировку.

В процессе работы по данной методике обучающиеся учатся анализировать учебный материал, получают возможность выбора приоритетов, собственной классификации и установки связей, определения доказательств. Данный метод позволяет уйти от пассивного слушания к активной форме работы учащихся, что приводит к формированию у них устойчивого глубокого познавательного интереса.

Достоинства шестигранного обучения: организация работы в группах, интерактивность, наглядность; эффективная систематизация материала; реализация деятельностного и дифференцированного подходов к обучению; активизация учащихся, достижение включенности каждого ребенка в работу на уроке. Данная методика многогранна и применима в процессе проведения не только уроков или учебных занятий, а также внеклассных мероприятий.

**Контекстные и ситуационные задачи**

1. В организме взрослого человека содержится 4 г железа на 70 кг массы тела. Почти 2/3 этого железа входит в состав гемоглобина. В организм человека 99% железа попадает с пищей. Пищевые продукты животного происхождения содержат железо в наиболее легко усваиваемой форме. Считается, что организм усваивает до 35 % «животного» железа. Оптимальное суточное поступление железа в организм с продуктами животного происхождения составляет 16 мг/л для мужчин, 12 мг/л – для женщин. Особенно много железа содержится в говядине (9 мг/100г), печенке (20 мг/л/100г), тыкве (11 мг/100г), фисташках (7мг/100мг). Суточная потребность составляет 10-20 мг для мужчин и,20-30 мг – для женщин. Определите среднесуточную потребность в железе.
2. Когда подгорает животный или растительный жир, образуется акролеин при разложении глицерина, входящего в состав жиров. Акролеин (CH2 = CH – CHО) – жидкость с резким запахом, с низкой температурой кипения (52º С), поэтому она легко превращается в газ; обладает слезоточивым действием.

Почему подгоревший жир вызывает потоки слез?

Задание. Составьте уравнение химической реакции образования акролеина в процессе жарения.

Творческое задание. Придумать слайд-экскурсию, посвященную использованию жиров в домашнем хозяйстве.

1. Соединение с молекулярной формулой С3Н8О подвергли окислительному дегидрированию, в результате чего получили продукт состава С3Н6О. Это вещество вступает в реакцию «серебряного зеркала», образуя соединение состава С3Н6О2. При действии на последнее гидроксидом кальция получили вещество, используемое в качестве пищевой добавки под кодом Е282. Оно препятствует росту плесени на хлебобулочных и кондитерских изделиях и, кроме того, содержится в таких продуктах, как швейцарский сыр. Напишите уравнения реакций, рассматриваемых в задаче. Приведите названия образующихся органических веществ.
2. Натуральное сливочное масло содержит жиры, в составе которых остатки как предельных, так и непредельных карбоновых кислот. Как, используя раствор перманганата калия, отличить маргарин от сливочного масла? Можно ли этим способом отличить растительное масло от машинного (минерального)? Как?

Критерии оценивания контекстных задач

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сформированность цели и задач, требующих решения, представленной информации (от 0 до 2 баллов) | Наличие предложений и обоснований способов решения задачи (от 0 до 2 баллов) | Насколько последовательно и правильно выполняются задания (от 0 до 2 баллов) | Насколько самостоятельно выполнен поиск недостающей информации (от 0 до 2 баллов) |
| Примечание: не сформирован признак – 0 баллов, признак четко не выражен – 1 балл, признак выражен четко – 2 балла. Максимальный балл за одно задание – 8 |

Формирование финансовой грамотности обучающихся

**Принципы обучения финансовой грамотности**

1. Обучающиеся вводятся в проблемные финансовые ситуации.

2. Обучающиеся включаются в решение практических финансовых задач.

3. Учитель выступает в роли организатора учебной деятельности, в роли финансового консультанта, эксперта.

4. Преимущественно используются интерактивные формы занятий.

5. Коллективная и групповая учебная и практическая деятельность должна быть подкреплена индивидуальной самостоятельной учебной и практической деятельностью.

**Особенности заданий по финансовой грамотности**

1. Все задания предъявляются на основе определённой жизненной ситуации, понятной учащимся и похожей на возникающие в повседневной жизни.

2. В каждой ситуации действуют конкретные люди, среди которых ровесники учащихся, выполняющих тест, члены их семей, одноклассники, друзья и соседи.

3. Обстоятельства, в которые попадают герои описываемых ситуаций, отличаются повседневностью, и варианты предлагаемых героям действий близки и понятны школьникам.

4. Ситуация и задачи изложены простым, понятным языком, как правило, немногословно.

5. По каждой ситуации предлагается серия заданий-задач, требующих определённых интеллектуальных действий разной степени сложности.

6. Ситуации акцентируют вопрос «Как поступить?» и предполагают определение наиболее целесообразной модели поведения с учётом возможных альтернатив.

7. Информация предъявляется в текстовой и нетекстовой форме (таблицы, простые столбчатые диаграммы, рекламные объявления, выписки с банковских счетов и др.)

**Схема занятий по финансовой грамотности**

**ШАГ 1:** Предъявление практической финансовой задачи.

**ШАГ 2:** Анализ практической финансовой задачи и выявление проблемы, заложенной в практической задаче.

**ШАГ 3:** Постановка учебной задачи.

**ШАГ 4**: Освоение учебного материала финансовой грамотности.

**ШАГ 5**: Решение практической финансовой задачи.

**ШАГ 6:** Рефлексия, перенесение способа решения практической задачи на подобные задачи и по возможности другой класс задач.

**Полезные интернет ресурсы**

|  |  |
| --- | --- |
| [**http://dnifg.ru**](http://dnifg.ru) | **Всероссийская программа «Дни финансовой грамотности в образовательных организациях»** Ассоциации развития финансовой грамотности |
| [**http://fmc.hse.ru**](http://fmc.hse.ru) | Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» |
| [**http://вашифинансы.рф**](http://вашифинансы.рф/)[**https://моифинансы.рф**](https://моифинансы.рф) | Порталы Дирекции финансовой грамотности НИФИ Минфина России  |
| [**http://edu.pacc.ru/**](http://edu.pacc.ru/fincamp2016/) | Образовательные проекты по финансовой грамотности Группы компаний ПАКК |
| [**http://www.azbukafinansov.ru/**](http://www.azbukafinansov.ru/) | Универсальный ресурс по управлению финансами для предпринимателей «Азбука финансов» |
| [**http://fincult.info/**](http://fincult.info/) | Информационно-просветительский ресурс Центрального банка Российской Федерации |
| [**https://happy-finance.ru**](https://happy-finance.ru/) | Серия игр для проведения уроков и турниров на тему финансовой грамотности |
| [**https://casegames.ru**](https://casegames.ru/) | Образовательные программы для успешной карьеры |
| [**https://www.fingram39.ru**](https://www.fingram39.ru) | Программа Министерства финансов Калининградской области «Повышение уровня финансовой грамотности жителей Калининградской области» |

Формирование и оценка креативного мышления

**Задания и система оценивания заданий для формирования и оценки функциональной грамотности. Креативное мышление**

| **Область креативного мышления** **(в рамках PISA)** | **Пример заданий** | **Критерии оценивания** |
| --- | --- | --- |
| ***Письменное самовыражение*** | ***Задание: составь устно сказку по данному началу.***"Что мне рассказала снежинка".Пришла зима-Белоснежка со своей волшебной корзинкой. Принесла снежки, кинула их людям. Кружились снежинки на ветру и тихо опускались на землю. Поймала снежинку и я…. | **2 балла** (ответ принимается полностью)В ответе достаточно подробно, стройно и логично описывается продолжение сказки, с точки зрения заданной тематики. Персонажи добавлены не случайно, они несут определенную функцию. Вся идея выглядит достаточно оригинально.**1 балл** (ответ принимается частично)В ответе достаточно подробно, стройно и логично описывается продолжение сказки. Персонажи добавлены не случайно, они несут определенную функцию. Однако идея продолжения в целом НЕ выглядит оригинальной. ИЛИ в ответе достаточно подробно, стройно и логично описывается продолжение сказки, однако персонажи механически, никакой роли их появление не играет.**0 баллов** (ответ НЕ принимается)В ответе нетдополнительных персонажей, история рассказывается нелогично и непонятно, в идее нет никакой оригинальности**.** |
| ***Изобразительное или символическое самовыражение*** | **Задание:**Конечно же, вам знаком фразеологизм «делать из мухи слона». Это про какой-то опыт, или про эволюцию, или про что-то иное?Часто художники шуточно изображают прямое значение этого фразеологизма. В следующих заданиях вам предстоит креативно (разнообразно, нестандартно) изобразить переносное значение этого фразеологизма так, чтобы ученики начальной школы поняли его значение. | **2 балла** Созданы два разных рисунка, иллюстрирующих значение выражения «делать из мухи слона» и они не повторяют друг друга.**1 балл**- Созданы два рисунка, НО только один из них иллюстрирует значение выражения «делать из мухи слона» и содержит пояснение. ИЛИ - Созданы два рисунка, НО они повторяют друг друга по замыслу или способу (манере) исполнения ИЛИ - Создан всего один рисунок, иллюстрирующий значение выражения «делать из мухи» и содержащий пояснение.**0 баллов**Ответ отсутствует, ИЛИ -НИ ОДИН из созданных рисунков НЕ поясняет значение фразеологизма «На седьмом небе» |
| ***Решение социальных проблем*** | **Вариант проблемной задачи:**Во Франции середины XVIII века все население находилось в плачевном состоянии: голод, болезни.Но королева Мария Антуанетта жена Людовика XVI отличалась исключительной расточительностью, за что получила прозвище «мадам Дефицит».К каким последствиям могло привести расточительство королевы? Укажите не менее четырех различных социальных последствий. | ВЫДВИЖЕНИЕ РАЗНООБРАЗНЫХ ИДЕЙ**2 балла** (ответ принимается полностью) Записано четыре различных идеи, отвечающие требованию задания.**1 балл** (ответ принимается частично) Записано не менее трех идей, отвечающих требованию задания.**0 баллов** (ответ НЕ принимается) Записано менее трех идей, ИЛИ записанные идеи НЕ отвечают требованиям задания, ИЛИ они описывают одни и те же потребности. |
| ***Решение естественнонаучных или математических проблем*** | **Тема: Металлы**Для маленьких детей любой металл – «железо». Как бы вы объяснили малышу, что металлы бывают разными и что их нельзя называть одним словом «железо»? Приведите не менее двух оснований.Нарисуйте схему опыта, которым можно сопроводить Ваше объяснение.Предположите, что произойдет на Земле, если исчезнет железо. Предложите не менее 2х идей.Опишите роль железа в жизнедеятельности организма человека в жанре репортажа | **2 балла** (ответ принимается полностью)Предложено не менее двух разных оснований для классификации металлов и проведено верное разделение всех металлов на предложенные группы. **1 балл** (ответ принимается частично)– Предложено два разных основания для классификации, НО при разделении объектов на группы в одном случае допущена смысловая ошибка, ИЛИ – Предложено два разных основания для классификации металлов и правильно проведено их разделение на предложенные группы, НО одно из оснований повторяет приведенный пример из задания 1, ИЛИ – Предложено два основания для классификации металлов, НО одно из оснований повторяет другое0 баллов (ответ НЕ принимается) |