

## Кейс по функциональной грамотности

Диагностическая работа по функциональной грамотности для обучающихся 5 классов общеобразовательных организаций

«Сладкая фабрика»

Выполнила

<b>Команда МБОУ «Серебряно-Прудская средняя общеобразовательная школа имени маршала В.И.Чуйкова» г.о.Серебряные Пруды</b>			
<b>ФИО</b>	<b>занимаемая должность</b>	<b>№ телефона</b>	<b>Адрес электронной почты</b>
<b>Павлихина Татьяна Анатольевна</b>	<b>Заместитель директора по УВР</b>	<b>89055948590</b>	<b>pawlihina.t@yandex.ru</b>
<b>Бычкова Ирина Алексеевна</b>	<b>Учитель начальных классов</b>	<b>89165595261</b>	<b>bychkowa.irina2012@yandex.ru</b>
<b>Прошина Елена Юрьевна</b>	<b>Учитель русского языка и литературы</b>	<b>89161982616</b>	<b>Ele-proshina@yandex.ru</b>
<b>Бокарева Настасья Олеговна</b>	<b>Учитель математики</b>	<b>89060615886</b>	<b>nastyyyaa@icloud.com</b>
<b>Защепина Татьяна Алексеевна</b>	<b>Учитель физики и математики</b>	<b>89672790789</b>	<b>pavel.zashepin@yandex.ru</b>

**Спецификация**  
**диагностической работы по функциональной грамотности для**  
**обучающихся 5-х классов**  
**общеобразовательных организаций**

**1. Назначение диагностической работы**

Диагностическая работа проводится с целью определения у обучающихся 5-х классов уровня сформированности функциональной грамотности, включающей читательскую, естественно-научную и математическую грамотность. Оценка функциональной грамотности направлена на выявление готовности пятиклассников к обучению в основной школе.

Период проведения – октябрь- ноябрь

**2. Условия проведения диагностической работы**

При организации и проведении работы необходимо строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой диагностики.

Диагностическая работа проводится в письменной форме.

Обучающимся предлагаются ручка, чистые листы бумаги для черновика.

**3. Время выполнения диагностической работы**

Время выполнения диагностической работы – 60 минут без учёта времени на пятиминутный перерыв.

**4. Содержание и структура диагностической работы**

Диагностическая работа направлена на проверку познавательных универсальных учебных действий (УУД): базовых логических действий, базовых исследовательских действий, действий по работе с информацией, являющихся частью метапредметных умений и на проверку трёх составляющих функциональной грамотности: читательской грамотности, математической грамотности и естественно-научной грамотности.

Работа включает в себя два незнакомых текста (информационных/научно-популярных/художественных), связанных тематически, и группы заданий к ним.

В каждом варианте используются задания различного типа:

- 5 заданий с выбором ответа;
- 1 задание с кратким ответом;
- 3 задание с развёрнутым ответом.

С учётом метапредметного характера работы задания могут опираться на тематическое содержание из разных предметных областей.

**5. Порядок оценивания отдельных заданий и работы в целом**

За правильное выполнение каждого из заданий с выбором ответа

ставится 1 балл. За выполнение задания 3 ставится 2 балла, если ответ совпадает с эталоном; 1 балл, если допущена одна ошибка; 0 баллов – в остальных случаях. За выполнение задания 5 с кратким ответом ставится 2 балла, если ответ совпадает с эталоном; 1 балл, если допущена одна ошибка; 0 баллов – в остальных случаях. Задания 6,7,8 с развернутым ответом оцениваются максимально 2 баллами в соответствии с критериями оценивания.

Максимальный балл за всю работу –16 баллов.

### **Обобщенный план диагностической работы по функциональной грамотности для обучающихся 5-х классов**

Используются следующие условные обозначения: ВО – задание с выбором ответа, КО – задание с кратким ответом, РО - задание с развёрнутым ответом.

№ задания	УУД	Тип задания	Макс. балл
1	Согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде. Находить в тексте конкретные сведения и факты, заданные в явном виде.	ВО	1
2	Анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей. Соотносить информацию из разных частей текста, сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты.	КО	2
3	Согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде. Обобщать информацию из разных частей текста, из разных текстов.	КО	2
4	Согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде. Обобщать информацию из разных частей текста, из разных текстов.	КО	2

5	Анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей. Формулировать выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод.	КО	2
6	Анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей. Использовать знаково-символические (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач.	РО	1
7	Сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев). Использовать предметные знания и умения при решении учебно-практических задач (проблем).	КО	3
8	Сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев). Использовать предметные знания и умения при решении учебно-практических задач (проблем).	КО	2
9	Согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде. Использовать знаково-символические (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач.	КО	1
10	Сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии. Использовать знаково-символические (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач.	КО	1
11	Проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть – целое, причина – следствие). Использовать знаково-символические (и художественно-графические) средства и модели при решении учебно-практических задач.	ВО	1
12	Сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии. Преобразовывать модели из одной знаковой системы в другую (таблицы, схемы, графики, диаграммы,	КО	1

	рисунки и др.).		
--	-----------------	--	--

№ задания, название	Виды ФГ	Область содержания задания	Объект оценки(предметные и УУД)	Компетенционная область оценки. Уровень мыслительной деятельности: - запоминание; - понимание; - применение; - анализ; - оценка; - создание	Уровень трудности задания :высокий (В), средний (С), низкий (Н)	Формат ответа (с выбором одного варианта или др.)	Общий балл за выполнение
1	2	3	4	5	6	7	8
№ 1. «Строительство объекта»	<b>Читательская</b>	Неопределённость и данные	Находить в тексте конкретные сведения и факты, заданные в явном виде.	понимание	Н	Единичный вариант ответа	1
№ 2 «Эксперт»	<b>Читательская</b>	Поиск и извлечение информации	Сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий	анализ	Н	Единичный вариант ответа	1
№ 3 «Полезные последствия»	<b>Читательская</b>	Поиск и извлечение информации	Находить в тексте конкретные сведения и факты, заданные в скрытом виде.	анализ; оценка;	С	Множественный вариант ответа	2

№ 4 «Витамин С»	<b>Естественн о-научная грамотност ь</b>	Поиск и извлечение информации	Анализира ть и создавать текстовую, графическую , информацию в соответствии с учебной задачей	понимание; -применение	В	Единиц ный вариант ответа	1
№ 5 Экспертиза шоколада	<b>Естественн о-научная грамотност ь</b>	Поиск и извлечение информации	Формулиров ать выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтвержда ющие вывод.	понимание; -применение	В	Задание с кратким и развёрн утым ответом	2
№ 6 Общественн ый опрос	<b>Математич еская грамотност ь</b>	Неопределён ность и данные	Анализира ть, интерпрети ровать данные, представлен ные в виде круговой диаграммы	понимание -анализ; -оценка;	Н	Несколь ко вариант ов ответа	1
№7 Рецепт имбирных пряников	<b>Математич еская грамотност ь</b>	Неопределён ность и данные	. Находить в тексте конкретные сведения и факты, заданные в явном виде.	Понимание, анализ, оценка и интерпретац ия информации	С	Задание с кратким ответом	2
№ 8 Экскурсия	Математиче ская грамотность	Неопределён ность и данные	Извлекать информацию из текста, вычислять	Понимание, анализ, оценка и интерпретац ия информации	С	Задание с кратким и развёрн утым ответом и решени ем	2
							Всего баллов за выполне ние задания

ИТОГО баллов:							<b>12</b>
------------------	--	--	--	--	--	--	-----------

### Ответы на задания

Номер	Правильный ответ	Балл																				
1	Д	1																				
2	Мармеладка	1																				
3	АВЖ	2																				
4	Д	1																				
5	Верный ответ: Он положил кусочек шоколадки в стакан с горячей водой, подождал, когда она полностью растворится, и добавил несколько капель йода. Цвет раствора стал синеватым Вывод: в шоколаде содержится крахмал	2																				
6	Отмечены утверждения 2 и 3 – 1 балл Другие варианты ответов – 0 баллов	1																				
7	<p>Дан верный ответ: - 2 балла</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Наименование продукта</th> <th style="width: 50%;">Количество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>сливочное масло</td> <td>300 г.</td> </tr> <tr> <td>сахар</td> <td>300 г.</td> </tr> <tr> <td>мёд</td> <td>300 г.</td> </tr> <tr> <td>корица</td> <td>3ч.л.</td> </tr> <tr> <td>имбирь</td> <td>3ч.л.</td> </tr> <tr> <td>соль</td> <td>1 ч.л.</td> </tr> <tr> <td>сода</td> <td>3ч.л.</td> </tr> <tr> <td>яйца</td> <td>6 шт.</td> </tr> <tr> <td>мука</td> <td>1050 – 1140 г.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Допущено 1-2 ошибки – 1 балл Допущено более 2 ошибок или ответ отсутствует - 0 баллов</p>	Наименование продукта	Количество	сливочное масло	300 г.	сахар	300 г.	мёд	300 г.	корица	3ч.л.	имбирь	3ч.л.	соль	1 ч.л.	сода	3ч.л.	яйца	6 шт.	мука	1050 – 1140 г.	2
Наименование продукта	Количество																					
сливочное масло	300 г.																					
сахар	300 г.																					
мёд	300 г.																					
корица	3ч.л.																					
имбирь	3ч.л.																					
соль	1 ч.л.																					
сода	3ч.л.																					
яйца	6 шт.																					
мука	1050 – 1140 г.																					
8	2 балла – ответ: 3 автобуса Приведено решение (можно по действиям) и записан правильный ответ $120+4+4*3=136(\text{чел.})$ – всего $136:30=4$ (ост.16), значит потребуется 5 автобусов 1 балл – дан только ответ: 5 автобусов 0 баллов –ответ неверный или отсутствует	2																				
		<b>12</b>																				

## Диагностическая работа по функциональной грамотности для обучающихся 5 классов общеобразовательных организаций

### Блок 1. Читательская грамотность.

#### Познакомьтесь с информацией и выполните задания 1-3.

##### Текст 1.

##### Сладкая фабрика.

Путешественники из страны Зефирия, плывая по просторам Молочного океана, обнаружили незнакомый остров. Оказалось, что это царство Тростниковоляндия – райский уголок, где среди пышных тропических джунглей и ароматных плантаций растет невероятное количество экзотических фруктов и ягод. Именно здесь, на берегу искрящегося ручья, было решено основать фабрику, выпускающую удивительные сладости. На фабрике будут использовать только натуральные фрукты, ягоды и какао-бобы высшего сорта, выращенные на плантациях Тростниковоляндии. Эти сладости, не только вкусные, но и невероятно полезные, станут настоящим произведением искусства, сохраняя при этом все природные свойства и ароматы.

**Задание 1.** На основе содержания **текста 1**, помоги убедить местных жителей согласиться на строительство нового объекта. Какая способность поможет тебе в этом?

- А. Готовить фантастически вкусные сладости
- Б. Легко вступать в диалог с разными людьми
- В. Слышать язык техники
- Г. Мгновенно находить информацию в сети Интернет
- Д. Профессионализм в области пищевой сферы

Ответ: \_\_

**Задание 2.** Выбери, какой эксперт поможет убедить островитян, что строительство фабрики не нанесет вред их уникальной природе.

Я – Мармеладка. Могу доказать любую точку зрения во всех научных областях, состою в клубе «Эколог».



Я – Пряник. Создаю проекты необычных зданий сказочной красоты, победитель конкурса «Архитектура вокруг нас»



Я – Вафелька. Владею секретами вкуснейших рецептов, настоящий знаток в мире лакомств



Я – Карамелька. Умею объяснять сложные вещи простыми словами, веду блог о правильном питании



Ответ: \_\_\_\_\_

### **Задание 3. Выбери полезные последствия для местных жителей**

- А.** Уникальная продукция принесет огромную прибыль, особенно в новогодние праздники
- Б.** Скопление туристов затруднит движение в городе
- В.** Благодаря вкусняшкам у жителей всегда будет прекрасное настроение
- Г.** Переедание сладостей приведет к ухудшению здоровья
- Д.** Рыба в водоемах будет страдать от избытка карамели, сливающейся в реки
- Е.** Конфетная фабрика вызовет ливневые дожди с градом из леденцов, что ухудшит экологию
- Ж.** Сладкая фабрика привлечет большое количество туристов с детьми

Ответ: \_\_\_\_\_

## **Блок 2. Естественно-научная грамотность. Познакомьтесь с информацией и выполните задания 4-5.**

### **Текст 2.**

Популярный блогер Милада из Тростниковоляндии в своем онлайн-дневнике подробно рассказала, что придерживается «шоколадной диеты». Она утверждает, что не испытывает проблем со здоровьем, весит 50 кг, употребляя 90 плиток шоколада в неделю, не ест никакой другой пищи, за исключением одного «полноценного блюда» раз в пять дней. Специалист по питанию Карамелька из Зефирии прокомментировала сюжет: «Я удивлена, что кто-то может жить, придерживаясь подобной диеты. Жиры дают ей энергию, но она не получает сбалансированного питания. В ее организме нет витаминов».

**Задание 4.** Одним из витаминов, которых нет в шоколаде, является витамин С. Возможно, Милада могла бы компенсировать его недостаток, если бы включила продукты, богатые содержанием витамина С, в свое «полноценное блюдо».

Вот перечень продуктов.

1. Творог
2. Фрукты
3. Рис
4. Овощи

Какие два типа продуктов из данного списка вы бы порекомендовали Миладе, чтобы восполнить нехватку витамина С? Заполните таблицу. Отметь верный ответ знаком V.

	А	Б	В	Г	Д	Е
Продукты	1 и 2	1 и 3	1 и 4	2 и 3	2 и 4	3 и 4
Ответ						

**Задание 5.** Мармеладка решила проверить состав шоколада островитян и отправила его в лабораторию. Там Шоколад Шоколадович провёл



эксперимент.

Рассмотри рисунки и заполни пропуски.

Шоколад Шоколадович положил кусочек \_\_\_\_\_ в стакан с \_\_\_\_\_ водой, подождал, когда она полностью \_\_\_\_\_, и добавил несколько капель \_\_\_\_\_. Цвет раствора стал \_\_\_\_\_.



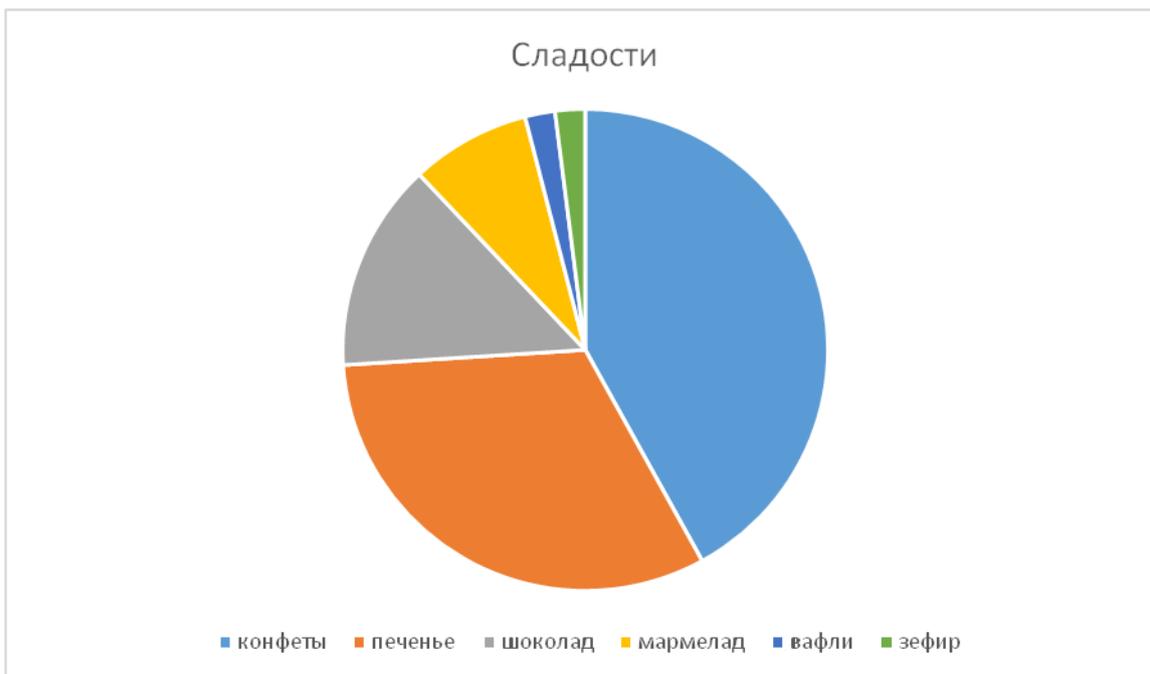
К какому выводу пришёл учёный?

Запиши свой ответ \_\_\_\_\_

**Блок 3. Математическая грамотность.**  
**Познакомьтесь с информацией и выполните задания 6-9**

**Задание 6. Общественный опрос**

На диаграмме представлены результаты опроса, проводившегося маркетологами страны Зефирия. Они просили жителей страны и туристов ответить на вопрос «Какие у вас самые любимые сладости?». Результаты опроса представили в виде диаграммы.



Какое из утверждений верно? Заполните таблицу. Отметьте верные ответы знаком V

1	Более половины опрошенных назвали конфеты любимой сладостью	
2	Количество опрошенных, предпочитающих шоколад, больше, чем любителей мармелада	
3	Вафли и зефир любят одинаковое число опрошенных	
4.	Любителей печенья меньше, чем любителей мармелада	
5	Любителей зефира в 2 раза меньше, чем любителей мармелада	

## Задание 7. Рецепт имбирных пряников

<https://flowwow.com/blog/imbirnye-pryaniki-retsept/>

В музее сладостей дети узнали рецепт имбирных пряников, которые бабушка директора кондитерской фабрики когда-то пекла для внуков

На их изготовление потребуется

- 100 г сливочного масла
- 100 г сахара (лучше тростникового)
- 100 г меда
- По 1 ч. л. корицы и имбиря (количество специй можно регулировать)
- $\frac{1}{3}$  ч. л. соли
- 1 ч. л. соды
- 2 яйца
- 350–380 г муки



Однажды бабушка готовила пряники на большой праздник и использовала для их приготовления 1 чайную ложку соли. Сколько ей потребовалось остальных продуктов в этом случае? Заполните таблицу

Наименование продукта	Количество
сливочное масло	
сахар	
мёд	
корица	
имбирь	
соль	
сода	
яйца	
мука	

### Задание 8. Экскурсия

Учащиеся пятых классов из страны Зефирия собрались на экскурсию и решили посетить остров в царстве Тростниковоляндия и музей сладостей на нём. Всего едут 120 учеников. В параллели – 4 пятых класса. С каждым классом планирует поехать учитель и 3 родителя. От морского причала до музея они поедут на автобусах. Заказаны автобусы, вмещающие 30 пассажиров. Сколько автобусов потребуется?

Решение:

.....  
.....  
.....  
.....

Ответ: