

Аналитическая справка по результатам проведения

мониторинга функциональной грамотности обучающихся 9 класса МБОУООШ №8

В МБОУ ООШ № 8 был проведен мониторинг степени сформированности функциональной грамотности учащихся 9 класса.

Время выполнения диагностической работы составляет 40 минут.

Результаты проведения и проверки мониторинга: читательская грамотность

Класс	Кол-во Уч-ся	Завершили тестирование	% выполнения	Максимально набранный балл	Минимальный балл
9	7	7	67	88	7
Всего	7	7	67	88	7

Распределение баллов:

Кол-во баллов	7	8	9	8	9	10	12	14	15	17	18	19
Кол-во уч-ся	1	1	3	1	1	2	1	1	2	1	2	3
% уч-ся	14,2%	14,2%	42,6%	14,2%	14,2%	28,4%	14,2%	14,2%	28,4%	14,2%	28,4%	42,6%

Номер задания	Характеристика задания	% выполнения	Примечания
Задание 1. «Открытие вирусов»	<p>Характеристики задания:</p> <p>Содержательная область оценки: живые системы</p> <p>Компетентностная область оценки: Применение естественнонаучных методов исследования</p> <p>Контекст: глобальный</p> <p>Уровень сложности: средний</p> <p>Формат ответа: задание с развернутым ответом</p> <p>Объект оценки: умение распознавать и формулировать цель данного исследования</p> <p>Тип знания: процедурное</p>	32%	<p>Говорится, что цель – очистить сок (порошок) из больших листьев табака от предполагаемых бактерий ИЛИ</p> <p>Цель – проверить, заболеют ли листья табака, если бактерий нет</p>
Задание 3. «Открытие вирусов»	<p>Характеристики задания:</p> <p>Содержательная область оценки: живые системы</p> <p>Компетентностная область оценки: Применение естественнонаучных методов исследования</p> <p>Контекст: глобальный</p>	20%	<p>Выбрано «Да» и в обосновании говорится, что эксперименты действительно подтвердили, что возбудители болезни табака не являются бактериями, или известными на тот момент бактериями</p>

	<p>Уровень сложности: высокий Формат ответа: задание с выбором ответа и пояснением к нему Объект оценки: умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать или оценивать способы их проверки Тип знания: процедурное</p>		<p>ИЛИ Выбрано «Нет» и в обосновании говорится, что эксперименты Ивановского нельзя было считать окончательным подтверждением существования вирусов, так как сами вирусы (или вирусные частицы) Ивановский не наблюдал и не мог наблюдать, поскольку это стало возможно только позже, с появлением электронного микроскопа (может быть сказано просто об отсутствии технических средств).</p>
Задание 4. «Открытие вирусов»	<p>Содержательная область оценки: <i>живые системы</i> Компетентностная область оценки: <i>научное объяснение явлений</i> Контекст: <i>личный</i> Уровень сложности: <i>средний</i> Формат ответа: <i>развёрнутый ответ</i> Объект проверки: <i>умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления</i> Тип знания: <i>содержательное</i></p>	42%	<p>Говорится, что генетический материал (ДНК или РНК) необходим вирусу для того, чтобы при размножении вируса в клетке воспроизводились такие же вирусные частицы.</p>
Задание 8. «Выпечка хлеба»	<p>Характеристики задания Содержательная область оценки: физические системы Компетентностная область оценки: Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов Контекст: личный Уровень сложности: средний Формат ответа: задание с развернутым ответом Объект оценки: умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы. Тип знания: процедурное</p>	25%	<p>Пышность сдобы зависит от количества углекислого газа, образовавшегося в процессе брожения. Вкус – от количества сахара и масла. Большой объём углекислого газа образуется при брожении теста, в котором 10 – 20 % сахара; масса сахара – 10 -20 г. Большой объём углекислого газа образуется при брожении теста, в котором 0 – 10 % масла; масса масла - меньше 10г.</p>
Задание 10. «Выпечка хлеба»	<p>Характеристики задания Содержательная область оценки: физические системы Компетентностная область оценки: Применение естественнонаучных методов исследования Контекст: личный Уровень сложности: высокий Формат ответа: задание с развернутым ответом Объект оценки: умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки. Тип знания: процедурное</p>	35%	<p>Сформулирована гипотеза: если в тесте присутствует кислота, то она вступает в реакцию с содой, в результате выделяется углекислый газ. Для проверки гипотезы предложен простой эксперимент: немного порошка пищевой соды поместить в стакан и добавить немного раствора кислоты (уксусной или соляной). Начинается бурная реакция. Можно наблюдать вспенивание из-за выделения углекислого газа. Сделан вывод: эксперимент</p>

			подтверждает гипотезу о том, что кислота вступает в реакцию с содой и выделяется газ.
Задание 13. «Какие шины лучше?»	Характеристики задания: Содержательная область оценки: физические системы Компетентностная область оценки: Научное объяснение явлений Контекст: личный Уровень сложности: высокий Формат ответа: задание с развернутым ответом Объект оценки: умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления	42%	В ответе говорится, что в течение времени срабатывания реакции автомобиль продолжает ехать с той же скоростью, при которой водитель увидел помеху. Следовательно, путь за время реакции примерно равен этой скорости, умноженной на время срабатывания реакции, то есть этот путь пропорционален скорости. Например: до того момента, как он ударит по тормозам, он едет с той же скоростью, значит путь равен этой скорости, умноженной на время; $s=vt$, где s – путь за время реакции, t – время реакции, v – скорость, при которой он увидел помеху.
Задание 16. «Какие шины лучше?»	Характеристики задания Содержательная область оценки: физические системы Компетентностная область оценки: Применение естественнонаучных методов исследования Контекст: глобальный Уровень сложности: высокий Формат ответа: задание с развернутым ответом Объект оценки: умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса. Тип знания: процедурное	33%	В ответе присутствует идея, что коэффициент сцепления можно определить, если менять угол наклона дороги (или площадки), на которой стоит автомобиль с полностью заблокированными колесами. Тот наклон, при котором автомобиль станет соскальзывать вниз, позволит определить коэффициент сцепления. Он будет равен тангенсу этого угла
Задание 2. «Акции и скидки»	Характеристики задания: Содержательная область оценки: количество. Компетентностная область оценки: интерпретировать. Контекст: личная жизнь Уровень сложности: средний. Формат ответа: задание с развернутым ответом. Объект оценки: составление числового выражения и вычисление процентов.	42%	Ответ: верный ответ «ДА» и приведено верное решение: $8,2 + 6,8 \cdot 0,1 = 8,88$ (тыс. р.); $10 \text{ тыс.} > 8,88$; ИЛИ такое решение: $10,0 - (8,2 + 6,8 \cdot 0,1) = 1,12$ (тыс. р.) у них останется. Или другие верные решения, например, по действиям: 1) $10000 - 8200 = 1800$ (р.) - сдача, оставшаяся со второго товара 2) $6800 - 100\%$, $680 - 10\%$ - стоимость первого товара со скидкой 3) $1800 - 680 = 1120$ (р.) - сдача за первый и второй товар вместе
Задание 6. «Дорога до дачи»	Характеристики задания Содержательная область: Изменение и зависимости	43%	<i>Возможные варианты ответа:</i> остановились отдохнуть; зашли в кафе; на

	<p>Компетентностная область: Интерпретировать Контекст: Общественная жизнь Уровень сложности: низкий Формат ответа: с развернутым ответом (в виде текста) Объект оценки: Чтение, понимание графика движения автомобиля интерпретация результата анализа графика</p>		<p>заправке была очередь; произошла авария – движение было остановлено. Любой вариант, который однозначно свидетельствует о том, что движения автомобиля не происходило.</p>
<p>Задание 3. «Антибиотики»</p>	<p>Характеристики задания Содержательная область оценки: Чтение для общественных целей доровье Компетентностная область оценки: использовать информацию из текста Контекст: общественный Тип текста: несплошной (информационная статья с диаграммой) Уровень сложности: средний Формат ответа: комплексное задание с выбором ответа и объяснением Объект оценки: умение формулировать на основе полученной из текста информации собственную гипотезу</p>	52%	<p>Выбран ответ «Да», в обосновании указано, что в плесени мог содержаться антибиотик (пенициллин)</p>
<p>Задание 9. «Антибиотики»</p>	<p>Характеристики задания Содержательная область оценки: Чтение для общественных целей доровье Компетентностная область оценки: интегрировать и интерпретировать информацию Контекст: Общественный Тип текста: несплошной (инфографика) Уровень сложности задания: средний Формат ответа: задание с развернутым ответом Объект оценки: умение устанавливать причинно-следственные отношения</p>	69%	<p>В ответе указаны любые две причины из следующих: 1) антибиотик убивает «хорошую» (полезную) флору; 2) его бактерии могут приобрести устойчивость к антибиотику, и в случае болезни он не поможет (придется покупать более сильный и дорогой). Обратите внимание: если обе причины записаны в одном поле для ответа, а второе поле для ответа оставлено пустым, то такой ответ засчитывается и оценивается 2 баллами.</p>
<p>Задание 10. «Антибиотики»</p>	<p>Характеристики задания Содержательная область оценки: Чтение для общественных целей доровье Компетентностная область оценки: находить и извлекать информацию Контекст: общественный Тип текста: несплошной (инфографика) Уровень сложности задания: низкий Формат ответа: задание с развернутым ответом Объект оценки: умение находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста</p>	48%	<p>Указан любой путь из следующих: 1) при контакте с другими людьми, в организме которых есть такие бактерии; 2) при контакте с животными, в организме которых есть такие бактерии; 3) через пищу; 4) при посещении медицинских учреждений. Примеры ответов: <i>Через пищевые продукты. При контакте с животными. Контактным путем.</i></p>

			<p><i>Через мясо животных, которым давали принимать антибиотики.</i> <i>Если человек посещает больницу, а там находятся устойчивые бактерии, они несутся домой.</i></p>
<p>Задание 11. «Антибиотики»</p>	<p>Характеристики задания Содержательная область оценки: Чтение для общественных целей доровье Компетентностная область оценки: использовать информацию из текста Контекст: общественный Тип текста: несплошной (инфографика) Уровень сложности задания: высокий Формат ответа: задание с развернутым ответом Объект оценки: умение использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний</p>	<p>42%</p>	<p>Названы любые две категории адресатов из следующих:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фермеры (те, кто разводит животных, птицу, рыбу), в объяснении указано, что это поможет снизить количество антибиотиков, которые добавляют в корм животным, И/ИЛИ те, кто выращивает растения, в обосновании указано, что важно не использовать удобрения (навоз) с большим количеством антибиотиков и т.п.; - медицинские работники, в объяснении указано, что врачи могут назначать антибиотики более обоснованно и/или медицинский персонал может лучше следить за чистотой в медучреждениях; - работники аптек, в объяснении указано, что нельзя продавать антибиотики без рецепта; - политики, управленцы, руководители здравоохранения и т.п., в объяснении указано, что от них зависят законы, правила рационального использования антибиотиков, поиск новых способов лечения инфекций, запрет на продажу молока и других продуктов с антибиотиками и т.п.; - владельцы и работники предприятий пищевой промышленности, в объяснении указано, что они могут не закупать мясо с большим содержанием антибиотиков, не добавлять антибиотики в молочные продукты и т.д. <p>К каждой из двух категорий приведено обоснование.</p> <p><u>Пример</u> ответа: <i>Для медицинских работников, они могут лучше дезинфицировать больницы. Для фермеров, они могут не</i></p>

		<p>давать <i>животным</i> антибиотики просто так, «чтобы не заболели»</p> <p>Обратите внимание: если обе категории адресатов записаны в одном поле для ответа и к каждой из них приведено объяснение, а второе поле для ответа оставлено пустым, то такой ответ засчитывается и оценивается 2 баллами.</p> <p><u>Примеры ответов:</u></p> <p><i>Фермеры - не кормить животных антибиотиками просто так.</i></p> <p><i>Врачи - не выписывать антибиотики людям для профилактики.</i></p> <p><i>Санитары - следить за стерильностью больницы.</i></p> <p><i>Садоводы - следить за состоянием почвы, качеством</i></p>
<p>Задание 12. «Антибиотики»</p>	<p>Характеристики задания</p> <p>Содержательная область оценки: Чтение для общественных целей доровье</p> <p>Компетентностная область оценки: осмыслять и оценивать содержание и форму текста</p> <p>Контекст: общественный</p> <p>Тип текста: составной, включает несплошные тексты (информационная статья, инфографика)</p> <p>Уровень сложности задания: высокий</p> <p>Формат ответа: комплексное задание с выбором ответа и объяснением</p> <p>Объект оценки: умение высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте</p>	<p>58%</p> <p>Выбран ответ «Нет», в обосновании указано на то, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устойчивые к антибиотикам инфекции человек может передать другим людям (листок 4); - появляются супербактерии, ИЛИ могут вернуться эпидемии смертельных инфекций, ИЛИ новых (эффективных) антибиотиков становится все меньше, ИЛИ новые антибиотики становятся все дороже (листок 1). <p><u>Примеры ответов:</u></p> <p><i>Нет. Устойчивые бактерии распространятся и на других людей. Если это опасная инфекция, как чума, это приведет к росту смертности.</i></p> <p><i>Нет. Устойчивые бактерии, вызванные неправильным приемом антибиотиков, будут передаваться другим людям. А лечить их уже почти нечем, потому что новых антибиотиков все меньше.</i></p> <p><i>Нет. Гены устойчивости передаются, приходится разрабатывать более новые и сложные препараты.</i></p>

			<i>Нет. Каждый человек, принимающий антибиотик просто так, плодит организмы, устойчивые к антибиотикам. Если таких людей будет все больше и больше, человечество вымрет от бактериальных и грибковых заболеваний, так как их будет нечем лечить.</i>
Задание 17 «Профессии»	<p>Характеристики задания</p> <p>Содержательная область оценки: Чтение для деловых целей работа</p> <p>Компетентностная область оценки: использовать информацию из текста</p> <p>Контекст: деловой</p> <p>Тип текста: несплошной (таблица)</p> <p>Уровень сложности задания: средний</p> <p>Формат ответа: комплексное задание с выбором ответа и объяснением</p> <p>Объект оценки: умение использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний</p>	64%	<p>Выбран ответ «Нет», в объяснении говорится, что среди представителей таких профессий (экономистов и/или бухгалтеров) доля довольных своей работой невелика и она снижается (не растет).</p> <p>Данные приведены корректно, нет фактических ошибок.</p> <p><u>Примеры ответов:</u> <i>Нет. Более чем половине экономистов их работа не очень нравилась и в 2014 году, а к 2018 году тех, которым она не нравится, стало еще больше.</i></p> <p><i>Нет. Судя по опросу, эта профессия теряет свой рейтинг и давно находится не в топе лучших профессий.</i></p> <p><i>Нет, потому что люди, работающие в сфере финансов, не особо довольны своей профессией и каждый год они все больше жалели о своем выборе.</i></p>

Таким образом, на основании проведенного диагностического исследования можно сделать вывод, что функциональная грамотность у учащихся 9-х классов развита на базовом уровне.

Большинство участников мониторинга в качестве наиболее часто встречающихся трудностей указывали:

1. Недостаточное количество времени для выполнения заданий.
2. Обучающимся сложно воспринимать большой объем текста с монитора компьютера, что создавало трудности в понимании текста задания в целом.

Тексты неудобно расположены и требуют пролистывания экрана и для прочтения, и для выполнения задания.
3. Трудности, возникающие у учащихся при необходимости обоснования и/или аргументации ответа.

Учителям – предметникам рекомендуется:

1. Не только на внеурочных занятиях, но и на уроках разбирать задания, выполнение которых способствует развитию функциональной грамотности взрослеющей личности. На занятиях школьники должны получить опыт решения контекстных задач и заданий, в которых необходимо интерпретировать информацию, преобразовывать её и моделировать ситуации её применения в жизненных ситуациях.
2. Работать над повышением познавательной активности учащихся. Особое внимание уделять дидактическому и методическому инструментарию организации познавательной деятельности обучающихся, с целью обеспечения развития 4-х компонентов функциональной грамотности (читательской, математической, естественно-научной и финансовой) современных подростков.
3. Особая роль должна отводиться работе с текстом. Разнообразные тексты задают материал, для которого специально могут вырабатываться процедуры перевода в знаковое описание (графическое, символическое, образное) и это может стать одним из типичных способов работы на занятиях по программе курса «Развитие функциональной грамотности».

Заместитель директора по УВР