

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области
«Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки
работников образования»

Диагностическая работа для учащихся 8 классов

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ДЛЯ
УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССОВ

I вариант

ЗАДАНИЕ 1 «ДЕЗИНФЕКЦИЯ, ДЕЗИНСЕКЦИЯ, ДЕРАТИЗАЦИЯ»



Дезинфекция, дезинсекция, дератизация – названия процедур, о которых обыкновенный человек знает немного. Все они связаны с освобождением жилых либо хозяйственных помещений от непрошенных «гостей».

<p>Дезинфекция – это комплекс мер, используемый для уничтожения патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Выделяют три основных направления обеззараживания.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Механический (стирка, мытье, уничтожение мусора).2. Физический (использование бактерицидных ламп и ультрафиолетовых излучателей, обработка в стерилизаторе, кипячение и т.д.).3. Химический (обеззараживание растворами на основе различных химических соединений).	<p>Дезинсекция – комплекс мероприятий, направленных на уничтожение насекомых путём воздействия на них химическими веществами, через фумигаторы холодного, горячего тумана и пара. Это борьба с клопами, муравьями, комарами, клещами, мухами, блохами и тараканами. Процедура подразумевает распыление препаратов с помощью генераторов. В медицинских целях проводят дезинсекционные мероприятия, подразделяющиеся на профилактические и истребительные.</p>	<p>Дератизация – комплекс мероприятий, направленных на уничтожение грызунов, которые могут быть источником и переносчиками инфекции. Уничтожение мышей, крыс и других грызунов проводят при помощи механических, биологических и химических способов. В большинстве случаев используют ратициды – приманки с ядохимикатами. Эффективность дератизации во многом зависит от выбора приманки и места установки мышеловки, соблюдения инструкции по использованию ратицидов.</p>
---	--	--

Дезинфекция, дератизация и дезинсекция – три основных мероприятия, которые позволяют поддерживать санитарно-гигиенические нормы и комфорт проживания на высоком уровне.

Вопрос 1 «Дезинфекция, дезинсекция, дератизация»

Заполните пропуски в приведённых ниже предложениях.

_____ фактически является синонимом слова «обеззараживание». Сам процесс проведения включает в себя ряд действий – это всегда _____ подход. Обобщённое название процедуры уничтожения различных насекомых называется _____. Процедура подразумевает распыление препаратов с помощью _____. Дератизацией называется комплекс мер, направленных на уничтожение _____.

Характеристика задания

1. *Область содержания:* неопределенности и данные.
2. *Контекст:* профессиональный.
3. *Мыслительная деятельность:* находит и извлекает математическую информацию.
4. *Объект оценки:* исследовать ситуацию простую/знакомую, по алгоритму; работать с информацией, представленной в текстовой форме;
5. *Уровень сложности:* 1.
6. *Формат ответа:* текстовый, множественный выбор.
7. *Критерии оценивания (0 или 2 балла)*

2 балла Указан полный верный ответ: **Дезинфекция** фактически является синонимом слова «обеззараживание». Сам процесс проведения включает в себя ряд действий – это всегда **комплексный** подход. Обобщённое название процедуры уничтожения различных насекомых называется **дезинсекцией**. Процедура подразумевает распыление препаратов с помощью **генераторов**. Дератизацией называется комплекс мер, направленных на уничтожение **грызунов**.

0 баллов Ответ указан неверно (отсутствует хотя бы одно верное значение, либо присутствует хотя бы одно неверное)

8. *Уровень функциональной грамотности* – 1.

Вопрос 2 «Дезинфекция, дезинсекция, дератизация»

Катя с братом проживают в трёхкомнатной квартире на втором этаже. В подвале дома высокая влажность из-за постоянной протечки труб

водоснабжения. По этой причине в подвале появляются комары и по системе вентиляции попадают в квартиру Кати. Комары мешают спать, больно кусаются. Кроме того, Катя прочитала, что комары являются переносчиками опасных заболеваний: малярии и жёлтой лихорадки. Укусы этих насекомых могут вызывать зуд и аллергическую реакцию.

Катя с Егором стали изучать в Интернете информацию об организациях, которые занимаются уничтожением комаров. Вот что нашли ребята.

Компания	Стоимость обработки (за м ²)			
	Дезинсекция от тараканов	Дезинсекция комаров	Дезинсекция блох	Дератизация
«Дезконтроль»  ДЕЗКОНТРОЛЬ	23 руб.	28 руб.	29 руб.	23 руб.
«Биотехсоюз»  БиоТехСоюз	22 руб.	25 руб.	28 руб.	23 руб.
«Чистея» 	22 руб.	27 руб.	29 руб.	24 руб.
«Гранд» 	22 руб.	26 руб.	30 руб.	25 руб.

Площадь квартиры Кати и Егора составляет 73 м².

Выберите самое выгодное финансовое предложение по обработке квартиры от комаров. Посчитайте, какую сумму семья Кати и Егора потратит на обработку квартиры.

В ответе укажите название фирмы и стоимость оказанной услуги. Определите, на сколько % самая выгодная цена данной услуги меньше, чем средняя цена на рынке. Ответ округлите до десятых.

Характеристика задания

1. *Область содержания:* изменения и зависимости.

2.	<i>Контекст:</i> профессиональный.
3.	<i>Мыслительная деятельность:</i> применять математические процедуры.
4.	<i>Объект оценки:</i> <u>исследовать ситуацию</u> частично знакомую, не алгоритмизированную; <u>использовать знания</u> в нетипичных контекстах, <u>работать с информацией</u> , представленной в различных формах (текста, таблицы, диаграммы столбчатой или круговой, схемы, рисунка, чертежа с обозначением видимых и невидимых элементов геометрической фигуры);
5.	<i>Уровень сложности:</i> 2
6.	<i>Формат ответа:</i> текстовый
7.	<i>Критерии оценивания</i> (0, 3 или 5 баллов):
5 баллов	Указан полный верный ответ: «Биотехсоюз», 1825 руб.. На 5,7%
3 балла	Указан неполный ответ: «Биотехсоюз», 1825 руб.. ИЛИ «Биотехсоюз». На 5,7% ИЛИ 1825 руб.. На 5,7% ИЛИ «Биотехсоюз», 1825 руб.. На 5,66%
0 баллов	Другие ответы. Или ответ отсутствует.
8.	<i>Уровень функциональной грамотности</i> – 2.

Вопрос 3 «Дезинфекция, дезинсекция, дератизация»

Для обработки помещений используются специальные средства.

«ДЕЛЬТРИН» (Инструкция по применению)
Микрокапсулированный концентрат
Характеристика: непрозрачная жидкость от белого до светло-коричневого цвета.
Действующее вещество - дельтаметрин 2.5%
Токсичность: III класс опасности (умеренноопасные вещества)
Упаковка и формы выпуска: основная - пластиковые канистры по 500 мл
Пластиковые флаконы по 50 мл
Срок хранения: 2 года



Средство предназначено для уничтожения тараканов, муравьёв, клопов, блох, мух, комаров и крысиных клещей на объектах различных категорий: в производственных и жилых помещениях, на объектах коммунально-бытового назначения (гостиницы, общежития, спорткомплексы), на предприятиях общественного питания, в ЛПУ при проведении заключительной дезинфекции, в детских учреждениях (за исключением спален, столовых и

игровых комнат) – в выходные и санитарные дни; для уничтожения личинок мух обрабатывают места их выплода (мусоросборники, контейнеры, выгребные ямы); для уничтожения личинок комаров обрабатывают затопленные подвальные помещения, сточные воды, противопожарные емкости, бочки, водоемы в системе метрополитена персоналом организаций, занимающихся дезинфекционной деятельностью, а также с регламентированными условиями применения - населением в быту.

Рабочий раствор готовят в две стадии.

На первом этапе необходимое количество средства разводят теплой водой (30-40⁰С), тщательно перемешивая. Объем теплой воды – приблизительно 1/5 от конечного объема. Затем этот раствор выливают в бак распылительного устройства и доводят водой комнатной температуры до метки.

Разведение:

Название вида насекомого	Концентрация препарата по ДВ (доля действующего вещества в 1 литре рабочего раствора), %
Рыжие домовые муравьи	0,0062
Мухи:	
личинки	0,025
имаго	0,0125
Блохи	0,0062
Постельные клопы	0,0062
Рыжие тараканы	0,0125
Комары:	
личинки	0,0025
имаго	0,0062

Для уничтожения рыжих тараканов используют рабочий раствор.

Необходимо рассчитать, сколько препарата «Дельтрин» потребуется для приготовления 1 литра рабочего раствора. Ответ дайте в миллилитрах.

Характеристика задания

1. *Область содержания:* изменение и зависимости
2. *Контекст:* профессиональный.
3. *Мыслительная деятельность:* применять математические процедуры.
4. *Объект оценки:* исследовать ситуацию частично знакомую, не алгоритмизированную; использовать знания в нетипичных контекстах, работать с информацией, представленной в различных формах (текста, таблицы, диаграммы столбчатой или круговой, схемы, рисунка, чертежа с обозначением видимых и невидимых элементов геометрической фигуры) в контексте конкретной проблемы; удерживать условия задания в процессе решения.
5. *Уровень сложности:* 3
6. *Формат ответа:* текстовый
7. *Критерии оценивания* (0, 3 или 6 баллов):

6 баллов	Указан верный ответ: 5 мл
3 балла	Указан частично верный ответ: 0,125 мл (количество действующего вещества дельтаметрин в 1 литре рабочего раствора)
0 баллов	Задание не выполнено, ответ указан неверно или неверно записан (30000, 30 тыс.)
8. *Уровень функциональной грамотности* – 3

Вопрос 4 «Дезинфекция, дезинсекция, дератизация»

Норма расхода рабочей водной суспензии составляет 50 мл/м².

Необходимо провести обработку от рыжих тараканов торгового центра «Солнце» площадью 11254 м². *Рассчитайте необходимое количество препарата «Дельтрин». Ответ дайте в литрах, округлите до десятых.*

Характеристика задания

1. *Область содержания:* изменение и зависимости
2. *Контекст:* профессиональный
3. *Мыслительная деятельность:* оценивать
4. *Объект оценки:* исследовать ситуацию частично знакомую, не алгоритмизированную; использовать знания в нетипичных контекстах, связывать и использовать информацию из разных источников; работать с информацией, представленной в различных формах (текста, таблицы, диаграммы столбчатой или круговой, схемы, рисунка, чертежа с обозначением видимых и невидимых

элементов геометрической фигуры) в контексте конкретной проблемы; удерживать условия задания в процессе решения.

5. *Уровень сложности:* 4.

6. *Формат ответа:* текстовый

7. *Критерии оценивания* (0, 5, 7, или 8 баллов):

8 баллов Указан верный ответ: **2,8 л**

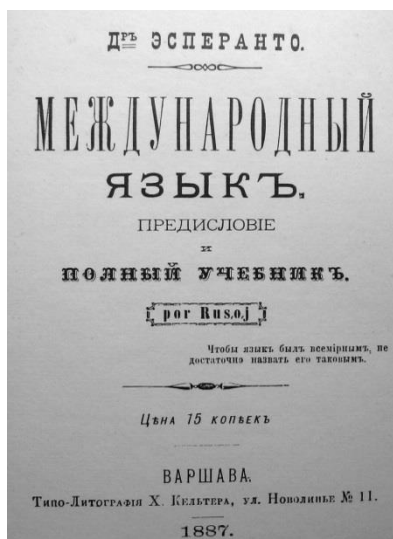
7 баллов Указан частично верный ответ: **2 813,5 мл ИЛИ 2,8135 л**

5 баллов Указан частично верный ответ: **562,7 л** (объем необходимого рабочего раствора)

0 баллов Задание не выполнено или указан иной ответ

8. *Уровень функциональной грамотности* – 4.

ЗАДАНИЕ 2. «ЯЗЫК ЭСПЕРАНТО»



В 1887 году врач и лингвист Лазарь Заменгоф опубликовал первый учебник эсперанто. С тех пор эсперанто стал единственным из искусственных языков, который получил широкое распространение (на нём говорят до 2 млн человек), но так и не стал языком международного общения. Перед Вами отрывок интервью с лингвистом **Александром Чедовичем Пиперски**, автором книги «Конструирование языков: от эсперанто до дотракийского».

– **Искусственные языки — ваш основной предмет исследования?**

– Нет. Я занимаюсь компьютерной и корпусной лингвистикой. Многие лингвисты увлекаются искусственными языками, мало кому удается сделать их своей основной специальностью.



– **Почему в академической среде не популярны искусственные языки?**

– Лингвистов интересует язык как результат естественного развития, а искусственные языки изобретены отдельными людьми, поэтому считается, что законов природы на их материале увидеть нельзя. Хотя мне кажется, что как раз на контрасте с искусственными языками лучше понять устройство

естественных. Например, есть искусственные языки, в которых числительные для соседних чисел отличаются друг от друга на одну букву: *ba* — это «один», *ca* — «два», *da* — «три» и так далее. В естественных языках такое тоже бывает, но редко, например «девять» и «десять» в русском языке.

– **Эсперанто — самый известный и распространённый из искусственных языков. Почему ему так повезло?**

– У него была понятная целевая аудитория: Заменгоф разрабатывал эсперанто для образованного европейца, который говорит на романском, германском или славянском языке, соответственно, лексика эсперанто — это смесь элементов из этих языков, что очень облегчает его изучение по сравнению с другими искусственными языками. Даже если вы не знаете немецкого, вы, скорее всего, слышали, что по-немецки «Добрый день» — это *Guten Tag*. А в эсперанто «день» буде *tago*.

– **Почему же он тогда не стал языком международного общения, и нам все-таки приходится мучительно учить английский?**

– Я думаю, это результат стечения разных обстоятельств. В частности, после Второй мировой язык так и не набрал довоенной популярности, так как значительная часть эсперанто-сообщества пострадала в войне, как и все европейское население в целом. Америка же была более благополучной страной, но в ней не было сильного эсперанто-движения. Там есть эсперантисты, но всё-таки больше этот язык распространён в Восточной Европе и в Южной Америке.

– **Есть ли какой-то практический смысл в изучении эсперанто сейчас?**

– Практического смысла довольно мало, но ведь не всё, что мы делаем, несёт в себе практический смысл. Эсперанто вряд ли поможет вам сделать карьеру, но, выучив его, вы сможете читать на этом языке, участвовать в социальной жизни — ездить на конгрессы, участвовать в издании журналов, общаться с единомышленниками. У эсперантистов есть даже свой аналог каучсерфинга.

– **Насколько сейчас распространён эсперанто?**

– По разным оценкам, на нем говорят от 200 тысяч до 2 миллионов человек. Это немало: в России больше сотни языков, и только на двух из них — русском и татарском — говорят более двух миллионов человек. Правда, непонятно, до какой степени носители эсперанто действительно владеют этим языком: кто-то может свободно говорить, а кто-то только читает.

– **Эсперанто создан уже очень давно. Как он менялся за это время?**

– В 1905 году была опубликована книга *Fundamento de Esperanto* («Основы эсперанто»), которую признают основным источником норм этого языка и отклонений от них не допускает. Там обрисована лишь общая канва: 16 грамматических правил, алфавит, но ведь нужно постоянно обновлять лексику, так как появляются новые реалии. Кроме того, в результате использования языка появляются устойчивые сочетания, причём они могут быть разными у носителей разных родных языков. В общем, эсперанто эволюционирует, как естественный язык, тем более что есть люди, которые являются его носителями с детства, около тысячи человек. В семьях эсперантистов бывает, что отец говорит с ребенком на эсперанто, а мать — на родном языке.

– **Есть ли у эсперанто конкуренты среди искусственных языков по распространённости?**

– На рубеже XIX—XX веков с появлением телеграфа и железной дороги возникла и потребность в коммуникации между носителями разных языков. Поэтому в то время было много проектов по созданию искусственных языков, в частности вспомогательных языков на романской основе. Наверное, кроме эсперанто, ближе всего к успеху был язык идо, который отпочковался от него в процессе совершенствования грамматики. В первой половине XX века на нём говорило некоторое количество людей, но потом всё это сошло на нет, так что эсперанто сейчас вне конкуренции.

Вопрос 1 «Язык эсперанто»

Вы прочитали интервью с Александром Пиперски, который рассказал о языке эсперанто. Какую информацию об этом языке Вы хотели бы узнать ещё? Задайте лингвисту 4 вопроса. Постарайтесь предложить интересные и необычные вопросы, которые будут связаны с содержанием текста. *Критериями отбора и оценки вопросов будет их оригинальность, научная ценность и направленность на получение нового знания.*

Характеристика задания

1. *Область содержания:* выдвижение и совершенствование идей.
2. *Контекст:* общественный.
3. *Мыслительная деятельность:* оценивает.
4. *Объект оценки:* исследовать ситуацию частично знакомую, не алгоритмизированную;
5. *Уровень сложности:* 2.
6. *Формат ответа:* развернутый.
7. *Критерии оценивания (0 или 2 балла)*

2 балла Заданы 4 вопроса, ответы на которые не представлены в тексте интервью.

0 баллов Вопросы не ориентированы на получение новой информации.

8. *Уровень функциональной грамотности – 1.*

Вопрос 2 «Язык эсперанто»

Ученикам предложили прорекламирровать изучение языка эсперанто. Ребята обсудили и записали 7 рекламных слоганов. Выберите одну самую креативную идею, которая представлена в рекламе.

Помните, что креативная идея должна быть понятной и привлекательной, убедительной и необычной, такой, чтобы все захотели учить этот язык.

- Учи эсперанто, и жизнь будет как в шоколаде!
- Хочешь продвижения в бизнесе? Хочешь общаться с партнёрами по всему миру? Тогда выучи язык эсперанто, язык, на котором могут говорить все!
- Приходите к нам на занятия эсперанто. Первое пробное занятие – бесплатное!
- Нечем заняться? Стало скучно? Выучи язык эсперанто!
- 16 правил по грамматике, которые можно выучить очень быстро! Простая лексика! Всего 100 часов – и Вы знаете язык!
- Эсперанто и я – лучшие друзья!
- Язык эсперанто – необычный и яркий! Он поможет Вам сделать карьеру!

Характеристика задания

1. *Область содержания:* выдвигание и совершенствование идей.
 2. *Контекст:* общественный, профессиональный.
 3. *Мыслительная деятельность:* оценивать и использовать информацию.
 4. *Объект оценки:* размышлять над действиями, формулировать и комментировать, почему они были использованы в данной ситуации; работать с информацией, представленной в текстовой форме, связывать и использовать информацию из разных источников;
 5. *Уровень сложности:* 2
 6. *Формат ответа:* множественный выбор
 7. *Критерии оценивания (0, 3 или 5 баллов):*
- 5 баллов Указан ответ, учитывающий информацию из текста:
Хочешь продвижения в бизнесе? Хочешь общаться с партнёрами по всему миру? Тогда выучи язык эсперанто, язык, на котором могут говорить все!

	ИЛИ 16 правил по грамматике, которые можно выучить очень быстро! Простая лексика! Всего 100 часов – и Вы знаете язык!
3 балла	Указан ответ, не ориентированный на основной текст, но учитывающий профессионально-ориентированную информацию (маркетинговый ход):
	Приходите к нам на занятия эсперанто. Первое пробное занятие – бесплатное!
0 баллов	Другие ответы. Или ответ отсутствует.
8. <i>Уровень функциональной грамотности – 2.</i>	

Вопрос 3 «Язык эсперанто»

В интервью Александр Пиперски говорит о том, что эсперанто не стал языком международного общения. Он называет только одну причину – начало второй мировой войны. Однако эсперанто пытались сделать официальным языком в ООН, это вполне серьезно обсуждалось, и его судьба могла сложиться по-другому.

Предположите, почему эсперанто не стал самым популярным международным языком. Запишите 3 причины

Характеристика задания

1. *Область содержания:* выдвижение и совершенствование идей.
 2. *Контекст:* общественный.
 3. *Мыслительная деятельность:* интерпретировать, оценивать.
 4. *Объект оценки:* исследовать ситуацию частично знакомую, не алгоритмизированную размышлять над действиями, формулировать и комментировать, почему они были использованы в данной ситуации; связывать и использовать информацию из разных источников;
 5. *Уровень сложности:* 3
 6. *Формат ответа:* множественный выбор
 7. *Критерии оценивания* (0, 4 или 6 баллов):
- 6 баллов Записано не менее 3-х предложений. Варианты ответов:
1. **Потому что популярный международный язык уже есть – английский.**
 2. **Многие люди считают, что эсперанто - язык искусственный, а значит, он не может выполнять все функции, которые мы возлагаем на обычные языки.**
 3. **Эсперанто больше язык письменный, на нём никто не говорит.**
 4. **Многие славянские языки имеют романо-германские корни, то есть строятся на латинице. Для**

славян эсперанто тоже покажется легким для изучения языком. Но есть языки, которые используют абсолютно другие алфавиты и принципы словообразования (арабский, хинди, бенгальский, китайский, корейский или японский). Это и помешало популярности эсперанто.

5. 90% всей информации в Интернете написано на английском. Тогда зачем учить эсперанто?

6. Чуть больше 90% вузов ведёт обучение на английском, поэтому его учат, понимая мотивацию. Зачем тогда учить эсперанто?

4 балл

Записано не менее 2-х предложений.

0 баллов

Другие ответы.

Или ответ отсутствует.

8. *Уровень функциональной грамотности – 3.*

Вопрос 4 «Язык эсперанто»

В настоящее время существует огромное количество приложений, которые автоматически переводят с одного языка на другой. В связи с этим изучение иностранных языков становится неактуальным. Не все ребята согласны с этим утверждением. Коля написал: «Я считаю, что иностранный язык необходимо изучать. Во-первых, качество перевода через компьютер очень плохого качества...»

Продолжите рассуждения Коли на тему изучения языка. Запишите не менее 3-х предложений. Основные критерии при оценке – связь продолжения эссе с его началом, с тематическим содержанием, логичность и оригинальность.

Характеристика задания

1. *Область содержания:* выдвижение и совершенствование идей.
2. *Контекст:* личный.
3. *Мыслительная деятельность:* интерпретировать, оценивать.
4. *Объект оценки:* исследовать ситуацию частично знакомую, не алгоритмизированную; размышлять над действиями, формулировать и комментировать, почему они были использованы в данной ситуации; связывать и использовать информацию из разных источников; оценивать оригинальность, эффективность и осуществимость собственных или чужих решений; использовать знания в нетипичных контекстах
5. *Уровень сложности:* 3
6. *Формат ответа:* множественный выбор
7. *Критерии оценивания (0, 5, 7, или 8 баллов):*

8 баллов	Записано не менее 3-х предложений, в которых говорится о том, почему иностранный язык надо изучать. В тексте нет логических ошибок. Приведены доводы из разных предметных областей. Идея оригинальна.
7 баллов	Записано не менее 3-х предложений, в которых говорится о том, почему иностранный язык надо изучать. В тексте нет логических ошибок, НО идея НЕ оригинальна.
5 баллов	Записано не менее 2-х предложений, в которых говорится о том, почему иностранный язык надо изучать. В тексте нет логических ошибок. Приведены доводы из одной предметной (профессиональной) области. Идея оригинальна.
0 баллов	Другие ответы. Или ответ отсутствует.

8. *Уровень функциональной грамотности – 4.*

Максимальный балл: 42 балла.

Результат тестирования выставляется в виде:

- 1 уровень функциональной грамотности: 2-10 баллов;
- 2 уровень функциональной грамотности: 11-22 балла;
- 3 уровень функциональной грамотности: 23-36 баллов;
- 4 уровень функциональной грамотности: 37-42 балла.

Характеристика уровней функциональной грамотности:

1 уровень функциональной грамотности (вычитывание – читательская грамотность, узнавание и понимание – математическая грамотность): умение извлекать (вычитывать) информацию из текста и делать простые умозаключения (несложные выводы) о том, о чем говорится в тексте; обобщать информацию текста. С точки зрения математического содержания, на 1 уровне учащиеся находили и извлекали информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Информация была представлена в различном контексте: личном, профессиональном, общественном, научном.

2 уровень функциональной грамотности (интерпретация – читательская грамотность, понимание и применение – математическая

грамотность): умение анализировать, интегрировать и интерпретировать сообщения текста, формулировать на их основе более сложные выводы; находить в текстах скрытую информацию и предъявлять её в адекватной форме; соотносить изображение и вербальный текст, применять математические знания (знания о математических явлениях) для решения разного рода проблем, практических ситуаций. На втором уровне учащиеся способны применять знания о масштабе, совершать реальные расчеты с извлечением данных из таблиц и несплошного текста, определять зависимости геометрических фигур, находить площади геометрических фигур. Особенно ценно, что на данном уровне учащиеся переводят текстовые задания с языка контекста на язык математики. Процесс моделирования данных заданий включает: понимание, структурирование, моделирование, вычисления, применение математических знаний.

3 уровень функциональной грамотности (оценка – читательская грамотность, анализ и синтез – математическая грамотность): На данном уровне необходимо было анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте, опираясь на умения: размышлять о сообщениях текста и оценивать содержание, форму, структурные и языковые особенности текста; оценивать полноту и достоверность информации, формулировать математическую проблему на основе анализа ситуации.

4 уровень функциональной грамотности (применение – читательская грамотность, рефлексия в рамках математического содержания – математическая грамотность): учащийся может применить полученную в результате чтения информацию для объяснения новой ситуации, для решения практической задачи без привлечения или с привлечением фоновых знаний; формулировать на основе текста собственную гипотезу; выявлять связь между прочитанным и современным миром. Для успешного прохождения данного уровня учащийся должен уметь

интерпретировать и оценивать математические данные в контексте лично значимой ситуации.