

## Диагностическая работа для учащихся 6 классов

### Функциональная грамотность

#### ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

Работа состоит из трех частей. В первой части «Читательская грамотность» оценивается то, насколько внимательно и вдумчиво вы умеете читать тексты. Нужно будет прочитать текст и выполнить задания к нему. Выполняя работу, вы можете постоянно обращаться к тексту, перечитывать его.

Вторая часть - «Математическая грамотность» состоит из двух заданий, каждое задание описывает одну ситуацию и содержит вопросы, на которые вам необходимо будет дать ответ.

В третьей части «Естественнонаучная грамотность» даются описания некоторых проблемных ситуаций и задания к ним.

На выполнение работы отводится 60 минут.

В работе вам встретятся задания с разной формой ответа. При ответе на вопрос с выбором ответа нужно отметить ответ, который считаете верным, поставив знак «√». При ответе на вопрос с кратким ответом записывайте ответ в специально отведенном месте после слов «Ответ». В работе есть вопросы, к которым нужно не только дать ответ, но и записать объяснение. В этих заданиях написано: «объясните». В некоторых заданиях нужно из предложенных вариантов выбрать не один, а несколько верных ответов. Выбранные вами ответы отметьте значком «√».

Если вы не знаете, как выполнить задание, пропустите его и переходите к следующему. Если останется время, попробуйте выполнить пропущенные задания. Если вы ошиблись и хотите исправить свой ответ, то зачеркните его и запишите нужный ответ.

Желаем успеха!

1. Прочитайте текст «Волшебник» и выполните задания к нему

**ВОЛШЕБНИК**

*Фантастическая юмореска*

Я летел над самой водой. Повторяя крутой поворот реки, не успел заметить лодку и больно ушиб ноги.

В лодке сидели двое мальчишек лет по четырнадцать. Тот, что работал вёслами, был худой и рыжий. Вторым – крепкий, в выгоревшей тельняшке, – правил рулём.

- Больно? – спросил «морячок».

- Терпимо, – ответил я.

Да вы присаживайтесь, – предложил рыжий. – Я Женя. Его Славой зовут. А вас как?

- Волшебник, – представился я.

Мальчишки заулыбались.

- Вы нас за маленьких-то не считайте, – сказал Слава.

- Откройтесь, – предложил Женя. – Только нам.

- В чём? – улыбнулся я. – В чём мне открыться?

- Давно на Земле? Откуда прибыли? Честно, мы никому не расскажем.

- На Земле я уже несколько тысяч лет живу, – ответил я. – Коренной житель. Сказки-то читаете?

- Не-а, – мотнул головой Слава.

- Мы больше фантастику, – сказал Женя. – Мы понимаем... – Он глубоко вздохнул. – Земляне не созрели для контакта.

- Ребята! – возмутился я. – Волшебник я! Земной!

- Да-да, – протянул Слава. – У вас хорошая маскировка.

- Я сейчас докажу вам, – твёрдо сказал я. Превратился в чёрного кота и для верности пару раз мяукнул.

- Перевоплощение, – уныло сказал Женя.

- В фантастике давно встречается, – подтвердил Слава.

- Хорошо. Смотрите!

Я поднялся в воздух метров на тридцать. Сделав над речкой круг, вернулся на скамейку:

- Антигравитация, – протянул Женя. – Так из какой вы системы? Сириус? Альфа Центавра? Альдебаран?..

Я исчез и тут же появился на берегу речки. Потом снова возник на скамейке.

- Телепортация, – объяснил Женя.

- Мгновенное перемещение, – перевёл Слава. – Старо и знакомо.

- Погоду только не трогайте, – предупредил меня Женя. – А то напустите дождя, сохни потом.

Я лихорадочно соображал, что ещё сделать. Волшебник я, в конце концов, или нет?!

- Хоп!.. – И я протянул мальчишкам дюжину книжек из «Библиотеки фантастики». – Дарю!

Их глаза загорелись радостью.

- Да, на это способен только волшебник, – сказал Слава.

Но я ещё не научился читать мысли. Из благодарности за книжки они сделали вид, что поверили мне. А я сделал вид, что поверил им. Что ж, не худший вариант для прощания.

Я помахал им рукой и полетел дальше.

*(По Р. Кутловому)*

### **Выполните задание**

1.1. Как вы считаете, был ли главный герой действительно волшебником? Ответьте ДА или НЕТ и объясните свою точку зрения, опираясь на текст.

---

---

---

1.2. Почему Слава и Женя без всякого интереса относятся к тому, что главный герой может летать, исчезать и появляться? Найдите и выпишите из текста реплику Славы или Жени, которая это объясняет.

---

---

---

1.3. Что изменилось бы, если бы рассказ был написан НЕ от первого лица?

Отметьте ОДИН правильный ответ.

- А. В этом случае из рассказа исчез бы весь юмор.
- Б. Было бы неясно, правду ли говорит главный герой.
- В. Повествование стало бы более эмоциональным.
- Г. Нужно было бы изменить заголовки к рассказу.

1.4. Автор назвал свой текст фантастической юмореской. Над чем смеётся автор? Отметьте ВСЕ правильные ответы.

- А. Читатели фантастики потеряли способность удивляться.
- Б. Люди совершенно перестали верить друг другу.
- В. Современному человеку кажется, что он может всё объяснить.
- Г. Люди слишком много думают о контактах с инопланетянами.
- Д. Молодые люди употребляют чересчур много «умных» слов.

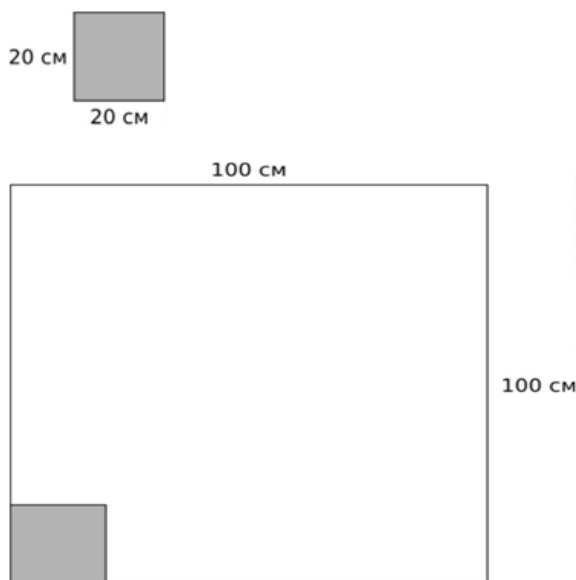
**2. Выполните задание**

**«Выкладывание плитки»**

Витя с дедушкой решили выложить плиткой небольшой участок земли перед крыльцом дома на дачном участке.

Размеры участка земли – 1 м х 1 м (100 см х 100 см).

Они решили купить плитку квадратной формы со стороной 20 см.



**Вопрос 2.1.** Сколько таких плиток им надо купить?  
Выберите и отметьте верный ответ.

- А. 10 000 шт.
- Б. 400 шт.
- В. 100 шт.
- Г. 25 шт.





**3. Выполните задание**

**«Багаж в аэропорту».**

Иван Иванович собирается полететь в отпуск на самолете авиакомпании «Сокол».

Он узнал, что в салон самолета можно взять ручную кладь весом не более 7 кг. Также в стоимость билета входит 1 место багажа весом до 20 кг. Если у пассажира несколько мест багажа, то на каждое из них можно оформить дополнительное место багажа. Дополнительное место – один предмет весом до 20 кг – стоит 1000 р. Если предмет весом больше 20 кг, то за каждый «лишний» килограмм сверх двадцати нужно заплатить ещё 300 р. (вес округляется в большую сторону до килограмма).

Прибыв в аэропорт, Иван Иванович взвесил каждый предмет своего багажа.

	19 кг. 900 г.
	1 кг. 800 г.
	3 кг. 900 г.
	4 кг. 500 г.

**Вопрос 3.1.** Какие два предмета может взять с собой в салон самолета Иван Иванович? Запишите в следующей таблице названия этих предметов.  
Ручная кладь

Решение 1		
Решение 2		

**Вопрос 3.2.** Иван Иванович взял в салон самолета рюкзак и ноутбук. Как Ивану Ивановичу поступить с оставшимися предметами? Запишите ответ, объясните его.



Ответ: \_\_\_\_\_

Объяснение: \_\_\_\_\_

#### 4. Прочитайте текст и выполните задания Магниты

Учитель сказал на уроке, что наша планета Земля – это огромный магнит. Поэтому мы и можем пользоваться компасом, стрелка которого – это тоже магнит.

Саша нашёл дома обычный ручной компас (а не из мобильного телефона) и увидел, что один конец его стрелки – синий, а другой – красный. Причем синий конец показывает на север Земного шара, а красный – на юг.

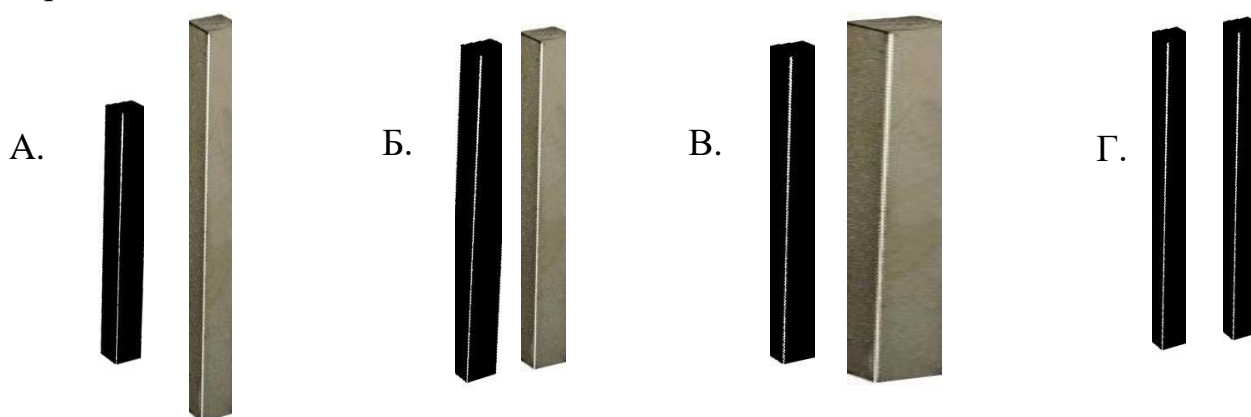
Узнав, что Саша заинтересовался магнитами, Марина задала ему такую задачу. Она положила перед ним два совершенно одинаковых на вид брусочка и сказала: «Один брусочек сделан из обычного железа, а другой – это магнит. Как ты сможешь различить, где магнит, а где обычное железо, если у тебя есть свой магнит с обозначенными магнитными полюсами?»



##### Задание 4.1.

Объясните, что должен сделать Саша, чтобы определить, где брусочек из обычного железа, а где магнит.

Саше удалось достать набор магнитов, сделанных из какого-то нового материала. На рисунке ниже эти магниты более светлые. Он захотел сравнить, из какого материала получается более сильный магнит, из нового или из того, из которого сделаны его обычные магниты. Они – чёрного цвета.



#### Задание 4.2.

Какую пару магнитных брусков ему надо выбрать для сравнения, чтобы исследовать, из какого материала получаются более сильные магниты?

Выберите один ответ и отметьте его на рисунке.

### 5. Прочитайте текст и выполните задания Аквариум



Никита решил завести аквариумных рыбок. Но прежде чем пойти с родителями в зоомагазин, он стал изучать, что должно быть в аквариуме, чтобы рыбки чувствовали себя хорошо. Он обратился за советом к своему товарищу, у которого уже несколько лет дома был аквариум.

Товарищ Никиты рассказал, что в аквариуме для жизни рыбок должны быть: грунт, подводные предметы, растения, некоторые животные (например, креветки, моллюски). Также надо подумать, каких размеров будет аквариум. А ещё надо знать особенности жизнедеятельности аквариумных рыбок.



В качестве грунта в аквариуме используется крупный речной песок с размером песчинок 1,5–3 мм или галька с размером камешков не больше 8мм. Тщательно промытый проточной водой песок укладывают в аквариум. И даже после этого в песке останутся органические остатки, а в них бактерии и одноклеточные животные (простейшие). После того как в аквариуме грунт залили водой, она в первые дни помутнеет, а потом опять станет прозрачной.

### Задание 5.1.

Как Вы считаете, почему вода сначала помутнеет, а потом опять станет прозрачной?

Выберите **ОДИН** ответ.

А. В толщу воды поднимается песок, а потом он оседает на дно.

Б. В воде размножаются одноклеточные зелёные водоросли, а затем они сгнивают.

В. В воде выделяются пузырьки кислорода, а затем они испаряются с поверхности воды.

Г. В воде быстро размножаются бактерии, которые затем поедаются.

### Задание 5.2.

Почему в аквариуме не применяют в качестве грунта огородную почву? Выберите **ДВА** верных ответа из списка.

А. Почва содержит много органических веществ, в них развиваются болезнетворные и гнилостные бактерии, грибки и другие организмы.

Б. Почва лёгкая и всплывает к поверхности аквариума, поэтому в неё нельзя посадить растения.

В. Вся почва отравлена удобрениями, которые губительно действуют на рыбок аквариума.

Г. Почва всегда содержит ядохимикаты, которые уничтожат все организмы в аквариуме.

Д. Вода станет мутной от взвеси веществ почвы, поэтому солнечные лучи не будут проникать к растениям.

### Задание 5.3.

В аквариуме обитают различные представители растительного и животного мира, а также мира бактерий. Постройте пищевую цепь из перечисленных объектов: одноклеточные животные (простейшие), мальки рыбок, бактерии, органические остатки.

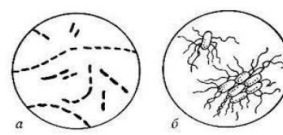
Впишите названия организмов в нужные окошки.



одноклеточные  
животные



мальки гуппи



бактерии



органические  
остатки

