

# Место функциональной грамотности в школьном курсе биологии

---

**Ларкина В.И.**

учитель биологии

МАОУ «СОШ №154 г. Челябинска»

*«Выживает не самый сильный или самый умный,  
а тот, кто быстрее откликается на изменения»*

Ч. Дарвин (ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР)

# План



---

01.

Функциональная грамотность — приоритет современной образовательной политики Российской Федерации

---

02.

Функциональная грамотность — современный вызов для образования

---

03.

Функциональная грамотная личность

---

04.

Формирование функциональной грамотности на уроках биологии

---

# Функциональная грамотность – приоритет современной образовательной политики Российской Федерации

- Государственная программа РФ «Развитие образования» (2018-2025 годы) от 26 декабря 2017 г.
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”
- Концепции обучения в течение всей жизни (ЮНЕСКО)



# Функциональная грамотная личность

## Движение к функциональной грамотности



**Функционально грамотная личность**

**Общеучебные умения (компетенции)**

организационные  
интеллектуальные

оценочные  
коммуникативные

**Цели изучения предметов – предметные линии развития личности**

**Учебные задания, развивающие предметные умения**

Задания, которые мы учим выполнять, приближают конечную цель  
- выращивают функционально грамотную личность!

## Цель образования – функционально грамотная личность

**Функционально грамотная личность**



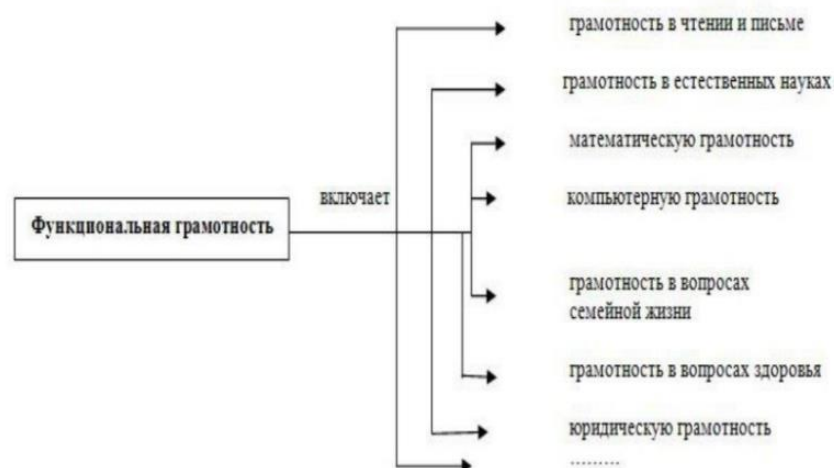
Человек  
самостоятельный

Человек  
познающий

Человек,  
умеющий жить  
среди людей

«Личность, которая способна использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Это человек, ориентирующийся в мире и действующий в соответствии с общественными ценностями, ожиданиями и интересами» (из ОП)

## Содержание функциональной грамотности



Обновленные ФГОС подчеркивают необходимость формировать функциональную грамотность школьников ([п. 34.2](#) ФГОС-2021 НОО, [п. 35.2](#) ФГОС-2021 ООО).

Внимание к этому вопросу в новых образовательных стандартах объясняется задачей поставленной Президентом, чтобы Россия вошла в десятку ведущих стран мира по качеству общего образования ([подп. «а» п. 5](#) Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204).

Эту же цель указало Правительство и в государственной программе «Развитие образования» на 2018–2025 годы ([постановление от 26.12.2017 № 1642](#)).

## Функциональная грамотность





# Функциональная грамотность – современный вызов для образования



## Функциональная грамотность-

способность использовать знания, умения, способы в действии для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений

# Формирование функциональной грамотности на уроках биологии

## Формирование функциональной грамотности на уроках

### 6 уровень-оценка

представить аргументы, защитить точку зрения, доказать, спрогнозировать

### 5 уровень-синтез

создать , придумать дизайн, разработать, составить план

### 4 уровень- анализ

проанализировать, проверить, провести эксперимент, организовать, сравнить, выявить различия

### 3 уровень-использование

применить , проиллюстрировать, решить

### 2 уровень- понимание

определить признаки, сформулировать по другому, описать, объяснить

### 1 уровень- знание

рассказать, показать, назвать, составить список, выделить

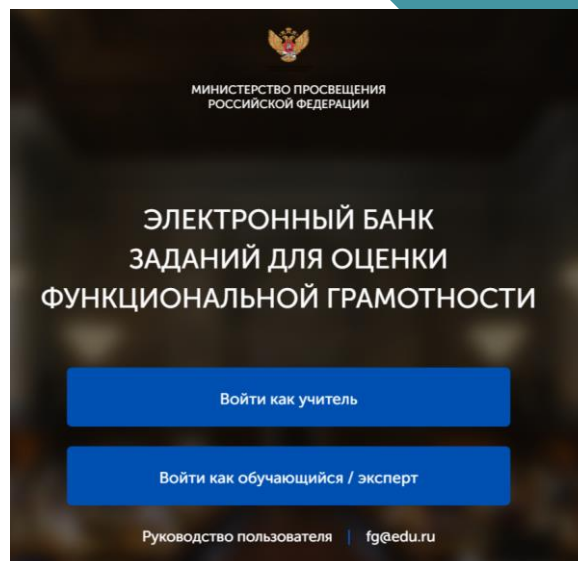
Индикаторы функциональной грамотности школьников и их эмпирические показатели

Индикаторы функциональной грамотности	Умения
Общая грамотность	Написать сочинение, реферат
	Считать без калькулятора
	Отвечать на вопросы, не испытывая затруднений в построении фраз, подборе слов
Компьютерная	Написать заявление, заполнить какие-либо анкеты, бланки
	Искать информацию в сети Интернет
	Пользоваться электронной почтой
Грамотность действий в чрезвычайных ситуациях	Создавать и распечатывать тексты
	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему
	Обратиться за экстренной помощью к специализированным службам
Информационная	Заботиться о своем здоровье
	Вести себя в ситуации угрозы личной безопасности
	Находить и отбирать необходимую информацию из книг, справочников, энциклопедий, печатных текстов и д.р.
Коммуникативная	Читать чертежи, схемы, графики
	Использовать информацию из СМИ
	Пользоваться алфавитными и систематическими каталогами библиотек
Владение иностранными языками	Анализировать числовую информацию
	Работать в группе, команде
	Не поддаваться колебаниям своего настроения
Грамотность при решении бытовых проблем	Приспосабливаться к новым, не привычным требованиям и условиям
	Организовывать работу группы
	Располагать к себе других людей
Правовая и общественно-политическая	Перевести со словарем несложный текст
	Рассказать о себе, своих друзьях, своем городе
	Понимать тексты инструкций на упаковках различных товаров, приборов бытовой техники
Грамотность при решении бытовых проблем	Выбирать товары, услуги, продукты (в магазинах, в различных сервисных службах, в том числе интерактивных)
	Планировать денежные расходы. Исходя из бюджета семьи
	Использовать различные технические бытовые устройства, пользуясь инструкцией
Правовая и общественно-политическая	Ориентироваться в незнакомом городе, пользуясь справочником, картой, GPS-навигатором/
	Отстаивать свои права и интересы
	Объяснять различия в функциях и полномочиях Парламента, Президента и Правительства.

## Примерный перечень умений и навыков школьников в развитии функциональной грамотности

1. Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях.
2. Выявлять особенности естественнонаучного исследования.
3. Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме.
4. Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления.
5. Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы.
6. Понимать методы научных исследований.
7. Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.
8. Перечислять явления, факты, события.
9. Сравнить объекты, события, факты.
10. Объяснять явления, события, факты.
11. Характеризовать объекты, события, факты.
12. Анализировать события, явления и т.д.
13. Видеть суть проблемы.
14. Составлять конспект, план и т.д.

# « Формирование функциональной грамотности на уроках биологии



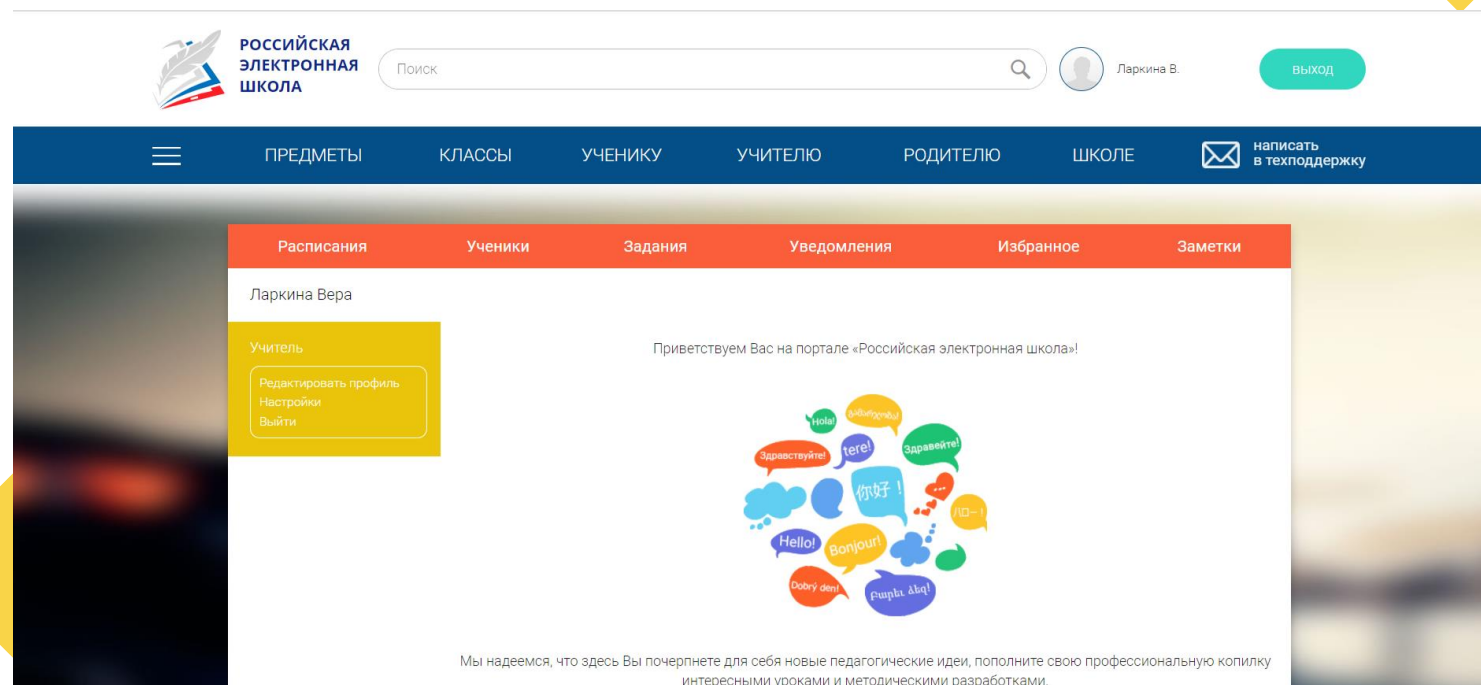
Вы пришли с портала "Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности"

Логин

Пароль

[ВОЙТИ](#) [Зарегистрироваться в РЭШ](#)

[Я забыл пароль](#) [Руководство пользователя](#)



1. ЭЛЕКТРОННЫЙ  
БАНК ЗАДАНИЙ ДЛЯ  
ОЦЕНКИ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ  
ГРАМОТНОСТИ <https://fg.resh.edu.ru/>





Версия для слабовидящих

Поиск по portalu

Личный кабинет

Об организации

Оценка качества образования

Сопровождение контрольно-надзорной деятельности

Услуги ФГБУ «ФИОКО»

Сайт-центр Рособнадзора

Техническая поддержка информационных систем

## Актуальное

### ФГБУ «ФИОКО» сообщает о начале реализации:



**ПРОГРАММЫ ПОДДЕРЖКИ  
ФОРМИРОВАНИЯ АДРЕСНЫХ  
ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНЫХ СИСТЕМ  
ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ  
КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА  
ИХ СОСТОЯНИЯ**

Дополнительная информация доступна по ссылкам:

## Новости

1 сентября 2023 г.  
Технические работы в ИС АКНД ПП с 05.09.2023 по 07.09.2023

9 декабря 2022 г.  
Технические работы ИС АКНД ПП 12.12.2022

21 ноября 2022 г.  
24–25 ноября состоится ежегодная Зимняя конференция Рособнадзора по оценке качества образования

17 ноября 2022 г.  
Технические работы ФИС ФБДА и ИС АКНД ПП

16 ноября 2022 г.  
Технические работы ИС АКНД ОО, ИС «Мониторинг», ИС «Карта ВУЗов»

Все новости →

## События

23.09.2022  
ФГБУ «ФИОКО»

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт оценки качества»**

сентябрь 2023						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

## •Сайт ФИ ОКО -

<https://fioco.ru/%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%8B-%D0%B7%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87->

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
**ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ  
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся»

Главная Банк заданий Конференции, семинары, форумы

**Читательская грамотность**

**Математическая грамотность**

**Естественнонаучная грамотность**

**Финансовая грамотность**

**Глобальные компетенции**

**Креативное мышление**

**Демонстрационные материалы**

**Мониторинг формирования функциональной грамотности**

Для обсуждения представлены демонстрационные материалы для оценки функциональной грамотности учащихся 5 и 7 классов по шести составляющим функциональной грамотности:

[Читательская грамотность](#)

[Математическая грамотность](#)

[Естественнонаучная грамотность](#)

## •Сайт ИСРО РАО -

<http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/>



Министерство просвещения Российской Федерации  
ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»  
**Центр оценки качества образования**

О Центре ОКО Исследования Публикации Новости Контакты

## Проведение исследования PISA-2018 в России



[Оценка читательской грамотности](#)



[Оценка математической грамотности](#)



[Оценка естественно-научной грамотности](#)



[Оценка финансовой грамотности](#)



[Оценка глобальных компетенций](#)



[Семинары // вебинары](#)

Поиск по сайту

Найти

Контакты

105062 г. Москва,  
ул. Жуковского, д. 16.

+7 (495) 621-76-36

centeroko@mail.ru

## •Сайт Центра ОКО ИСРО РАО -

<http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018.html>

Федеральный институт педагогических измерений

Открытый банк заданий ОГЭ

Тематические банки оценочных средств / Банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности

7 класс (80)

1 2 3 4 5 6

**Геотропизм корня**

Растения способны определять свое положение в пространстве с довольно высокой точностью. Например, если проросток кукурузы держать в горизонтальном положении, то через некоторое время его стебель начнет расти вверх, а корешок – вниз. Таким образом, у растений проявляется положительный геотропизм, т.е. растёт по направлению к центру земного шара, в то время как стебель растёт в противоположном направлении – от центра земного шара. Геотропизм регулируется с помощью специальных структур в клетках корня растений – статолитов, состоящих из крахмала.

Нормальное положение проростка

Первые часы

Поворот на 90 градусов

1–2-й день

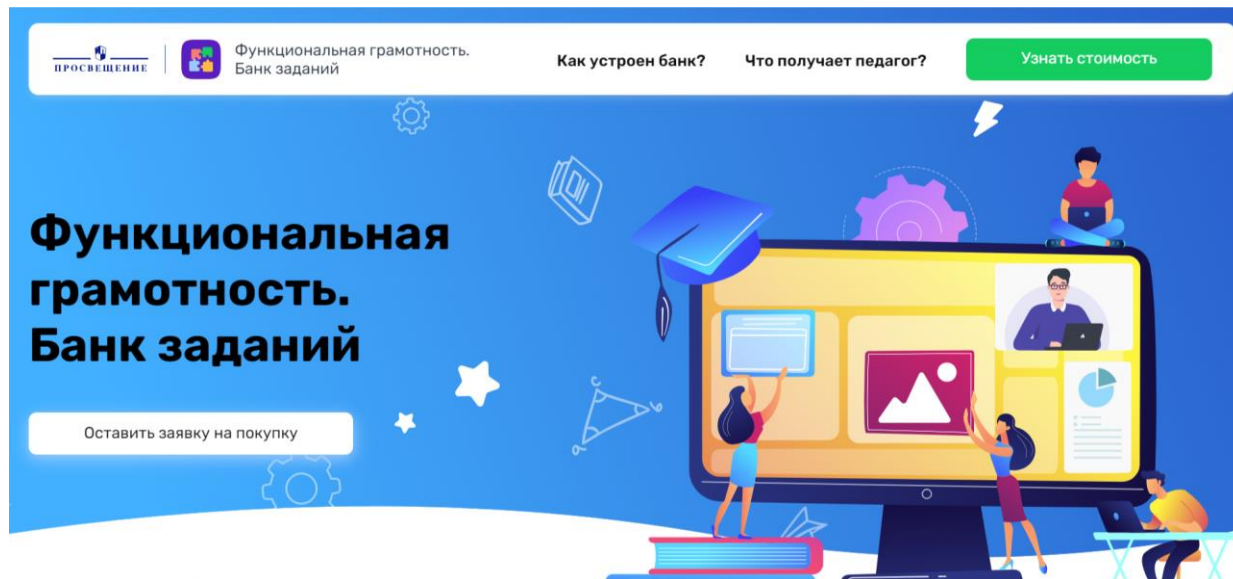
Положительный геотропизм

1. Известно, что геотропизм корня цветковых растений во многом определяется клетками корневого чехлика. При удалении корневого чехлика у цветковых растений геотропизм существенно нарушается. Оказывается, в нём располагаются клетки, которые содержат специальные крахмальные зёрна – статолиты. На рисунке показано положение статолитов в клетках корневого чехлика относительно разных положений проростка растения.

Изучите изображения и выберите все верные суждения.

## •Сайт ФИПИ

[http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?theme\\_guid=20FB50AB6DFD807F400696CC1C2FEDD9&proj\\_guid=0CD62708049A9FB940BFBB6E0A09ECC8](http://oge.fipi.ru/os/xmodules/qprint/index.php?theme_guid=20FB50AB6DFD807F400696CC1C2FEDD9&proj_guid=0CD62708049A9FB940BFBB6E0A09ECC8)



- Сайт издательства «Просвещение»  
<https://media.prosv.ru/fg/>

Методическая копилка

<https://kopilka.edu-eao.ru/razvitie-funktsionalnoj-gramotnosti-na-urokah-biologii/>

Эти задания ориентированы на 15-летних школьников, можно использовать для 8-10-классников

- Читательская грамотность [http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018\\_rl.html](http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_rl.html)
- Математическая грамотность [http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018\\_ml.html](http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_ml.html)
- Естественнонаучная грамотность (в том числе интерактивные задания) [http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018\\_sl.html](http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_sl.html)
- Финансовая грамотность [http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018\\_fl.html](http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_fl.html)
- Глобальные компетенции [http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018\\_gc.html](http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_gc.html)



# Спасибо

---

**Ларкина В.И.**

учитель биологии

МАОУ «СОШ №154 г. Челябинска»