**Математическая грамотность**

Современный мир все меньше нуждается в физической силе, все больше – в грамотности и интеллекте. Математика как школьный предмет обладает достаточным потенциалом для формирования и развития этих качеств. На первое место  выходит потребность быстро реагировать на все изменения, происходящие в жизни, умение самостоятельно находить, анализировать, применять информацию. Главным становится функциональная грамотность, так как это «способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний». Одним из ее видов является математическая грамотность.

**Математическая грамотность** - способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, выражать хорошо обоснованные математические суждения, использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и в будущем потребности, присущие творческому, заинтересованному и мыслящему гражданину.

Математическая грамотность - это способность учащихся:

* распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности и которые можно решить средствами математики;
* формулировать эти проблемы на языке математики;
* решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
* анализировать использованные методы решения;
* интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
* формулировать и записывать результаты решения.

Из вышесказанного возникает термин функциональная математическая грамотность, которая предполагает использовать математические знания, приобретенные обучающимся за время обучения в школе, для решения разнообразных задач межпредметного и практико-ориентированного содержания, для дальнейшего обучения и успешной социализации в обществе.

**Электронные образовательные ресурсы**

|  |  |
| --- | --- |
| https://school67.edu.yar.ru/funktsionalnaya_gramotnost/fingr/resh.jpg | **Российская электронная школа** <https://resh.edu.ru/>  На ресурсе представлены интерактивные уроки, которые включают короткий видеоролик с лекцией учителя, задачи и упражнения для закрепления полученных знаний и отработки навыков, а также проверочные задания для контроля усвоения материала. Видеоролики с лекциями учителей дополняются иллюстрациями, фрагментами из документальных и художественных фильмов, аудиофайлами, копиями архивных документов и т.п. |
| https://school67.edu.yar.ru/funktsionalnaya_gramotnost/fingr/yaklass_logo.png | **Якласс**<https://www.yaklass.ru/>  На ресурсе представлены материалы по математической грамотности для 9 классов: в разработаны теоретический блок и система тестовых заданий,  проверочных работ, результаты выполнения которых фиксируются системой, после чего формируется статистика успеваемости ученика. |
| https://school67.edu.yar.ru/funktsionalnaya_gramotnost/fingr/rosuchubnik.png | **Лаборатория функциональной грамотности** <https://rosuchebnik.ru/material/laboratoriya-funktsionalnoy-gramotnosti/> |

**Ресурсы для формирования математической грамотности**

|  |  |
| --- | --- |
| https://school67.edu.yar.ru/funktsionalnaya_gramotnost/fingr/isro.png | **ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»**   * открытый банк заданий для формирования функциональной грамотности обучающихся 5-9 классов - <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/> * демонстрационные материалы - <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/matematicheskaya-gramotnost.php> |
| https://school67.edu.yar.ru/funktsionalnaya_gramotnost/fingr/resh_bz.png | **Российская электронная школа**  Электронный банк заданий по формированию функциональной грамотности  <https://fg.resh.edu.ru/functionalliteracy/events> |
| https://school67.edu.yar.ru/funktsionalnaya_gramotnost/fingr/prosveshch.png | **Издательство «Просвещение»**  Банк заданий -полнофункциональный тренажер заданий в формате PISA - <https://media.prosv.ru/content/?situations=true&knowledge=3> |
| https://school67.edu.yar.ru/funktsionalnaya_gramotnost/fingr/piza.png | **PISA**  Математическая грамотность (спецификация и образцы заданий) <https://rikc.by/ru/PISA/2-ex__pisa.pdf>  Международная программ PISA. Примеры заданийпо чтению, математике и естествознанию <https://adu.by/images/2018/02/Prim_zadanii_PISA.pdf>  Примеры открытых заданий PISA по читательской, математической, естественнонаучной, финансовой грамотности и заданий по совместному решению задач <http://zelrosch.edu22.info/func_gram/Primery-otkrytyh-zadaniy-PISA.pdf> |
| https://school67.edu.yar.ru/funktsionalnaya_gramotnost/mg/multiurok.jpg | Сборник тестов по математической грамотности для учащихся 5-11 классов <https://multiurok.ru/files/sbornik-tiestov-po-matiematichieskoi-ghramotnosti.html> |
| https://school67.edu.yar.ru/funktsionalnaya_gramotnost/mg/nsport.jpg | Математическая грамотность. Сборник тестовых заданий по математике (6-7 классы) <https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2020/10/20/matematicheskaya-gramotnost-zadachi> |
|  | Математическая грамотность <http://testuser7.narod.ru/School3/Ahmetova1.pdf>  Тесты по математике для подготовки к PISA <https://kopilkaurokov.ru/matematika/testi/tiesty-po-matiematikie-dlia-podghotovkie-k-pisa> |

**Полезные ресурсы**

* [**«Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина»**](http://mathnet.spb.ru/)

Этот сайт для всех, кто интересуется элементарной математикой: школьников, абитуриентов, слушателей подготовительных курсов, студентов педагогических вузов и учителей. Здесь вы найдете варианты выпускных экзаменов, задачи по математике, предлагавшиеся на вступительных экзаменах, задачи математических олимпиад вузов и методические пособия по математике

* [Интернет-проект «Задачи»](http://www.problems.ru/)

На сайте представлено более 10000 задач с математических олимпиад и вступительных экзаменов по математике и информатике. Ко многим задачам даются решения

* [Математика](http://www.math.ru/)

Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов

* [Московский центр непрерывного матеипьтческого образования](http://www.mccme.ru/)

Вся элементарная математика

* [Задачи по геометрии: информационно-поисковая система](http://zadachi.mccme.ru/)
* [Математические этюды](http://www.etudes.ru/)

SD-графика, анимация и визуализация математических сюжетов