

**Формирование функциональной грамотности
обучающихся
на основе результатов оценок по модели PISA:
математическая и естественнонаучная грамотность**

Караваяева Ирина Александровна, к.п.н., заведующий кафедрой
математического и естественнонаучного образования АОУ ДПО УР ИРО,
региональный методист по математической грамотности

Под *математической грамотностью* понимают способность человека формулировать, применять и интерпретировать математические явления в различных контекстах

Естественно-научная грамотность понимается как способность осознанного взаимодействия с научными идеями и задачами, требующими наукообразного представления

Средний балл Удмуртии

по математической грамотности - **499** баллов (498 по РФ)

по естественнонаучной грамотности - **479** баллов (476 по РФ)

	городские школы	сельские школы
МГ	507 (502 по РФ)	475 (479 по РФ)
ФГ	486 (479 по РФ)	462 (462 по РФ)

Умения	УР	РФ
Математическая грамотность		
1. Умение формулировать задачу математически	492	491
2. Умение применять математический аппарат	497	497
3. Умение интегрировать и интерпретировать полученные результаты	501	501
Естественнонаучная грамотность		
1. Умение объяснять явления	480	475
2. Умение оценивать и применять методы научного познания	483	479
3. Умение научно интерпретировать данные	479	476

1. Курсы повышения квалификации по проблемам формирования функциональной грамотности:

1.1. «Формирование функциональной грамотности обучающихся на уроках математики в основной школе в соответствии с требованиями обновленного ФГОС» (2022, 2023)

1.2. «Формирование естественнонаучной грамотности на уроках физики» (2023);

1.3. «Проектирование учебных заданий с помощью цифровых инструментов для формирования функциональной грамотности обучающихся на уроках физики» (2022, 2023)

2. Научно-методическая деятельность кафедры по формированию функциональной грамотности

2.1. Банк дидактических разработок по формированию математической и естественнонаучной грамотности по результатам ежегодного конкурса «Учимся для жизни!» (2022, 2023)

2.2. Инновационный проект по качеству естественнонаучного образования на основе ранней пропедевтики и профессиональных проб (Лицей№14, на экспертизе)

2.3. Сетевой инновационный проект: «Разработка и апробация методики формирования функциональной грамотности на уроках математики» (2023-2025)

2.4. Банк задач на формирование читательской грамотности на уроках математики (2022, 2023)

2.5. Статья «К вопросу формирования читательской грамотности на уроках математики» (в печати)

2.6. Семинар по формированию естественнонаучной грамотности обучающихся (2023)

2.7. Секция «Формирование функциональной грамотности на уроках естественнонаучного и математического циклов» на ежегодной межрегиональной конференции (2022, 2023)

3. Семинары, вебинары по проблемам формирования ФГ и повышению качества ГИА

3.1. Семинар по повышению мотивации школьников к изучению математики (2023)

3.2. Серия семинаров/вебинаров по подготовке школьников 11 классов к ЕГЭ по математике, физике, химии и биологии (2023)

3.3. Серия семинаров/вебинаров по подготовке школьников 9 классов к ОГЭ по математике, физике, химии и биологии (2023)

4. Курсы повышения квалификации, затрагивающие проблемы формирования функциональной грамотности

4.1. «Методические приемы и особенности организации итогового повторения курса математики 5-9 классов» (2023)

4.2. «Методические особенности преподавания предмета "Математика" в 7-9 классах в соответствии с обновленным ФГОС» (ИОМ, 2023)

4.3. «Методика преподавания курса химии основной школы для молодых специалистов и учителей химии с непрофильным образованием» (2023)

4.4. «Методические аспекты подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации в соответствии с образовательной программой по физике основного общего образования» (2023)

4.5. «Система преподавания астрономии и астрофизики в курсе физики» (2023)

КАФЕДРА **МАТЕМАТИЧЕСКОГО И
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

АОУ ДПО УР ИРО:

<https://www.iro18.ru/unit/detail.php?UNIT=kafedra-meo>

Ссылка-приглашение на Telegram канал:

Для учителей математики: <https://t.me/+6PqLVYHkt8A4Y2Iy>

Для учителей физики: <https://t.me/+damXiAwjzVE4YzAy>

Для учителей химии: <https://t.me/+t9sa7X9fYxOGM6>

Для учителей биологии: <https://t.me/+6jiPbmSfSg1ZDFi>