



МИНИСТЕРСТВО  
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Государственное казенное  
общеобразовательное учреждение  
Удмуртской Республики «Школа № 101»

ГКОУ УР «Школа № 101»

УДМУРТ ЭЛЬКУНЫСЬ  
ДЫШЕТОНЬЯ НО ТОДОСЬЯ  
МИНИСТЕРСТВО

«101-тй номеро школа»  
Удмурт Элькунысь огъядышетонья  
кун казна ужьюрт

«101-тй номеро школа» УЭ ОККУ

Союзная ул., д. 69, г. Ижевск, Удмуртская Республика, 426073;  
тел. (факс) 8 (3412) 36-83-61; тел. 36-42-91;  
e-mail: school101@podved-mo.udmr.ru; <https://shkola101izhevsk-r18.gosweb.gosuslugi.ru>

РАССМОТРЕНО

[ШМК учителей  
естественных наук]

\_\_\_\_\_

[Сентякова А.А.]  
[Протокол №5] от  
«[30]» [08] [2023 г.]

СОГЛАСОВАНО

[Педсовет]

\_\_\_\_\_

[Приказ №11] от «[30]»  
[08] [2023] г.

УТВЕРЖДЕНО

[Директор школы ГКОУ УР  
«Школа №101»]

\_\_\_\_\_

[Юминова Л.Б.]  
[Приказ №120] от «[31]» [08] [2023] г.

Рабочая программа  
факультативного курса  
«Функциональная грамотность на уроках математики»  
для учащихся 8 класса  
на 2023-2024 учебный год

Учитель : Степанова М.Н.

Ижевск 2023

## Пояснительная записка

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?»<sup>1</sup>, - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах

развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования»<sup>2</sup>.

Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Результаты исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния<sup>3</sup>. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему

способствует их функциональная грамотность.

### **Целеполагание**

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность);

способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

### **Планируемые результаты для учащихся 8 класса**

#### **Метопредметные и предметные результаты**

Уровень оценки (рефлексии) математической грамотности в рамках предметного содержания

- интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации

#### **Личностные результаты**

- Объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и

общекультурных ценностей

### **Характеристика образовательного процесса**

Программа рассчитана на 1 год обучения, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часа в неделю.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач; проведение экспериментов и опытов.

### **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

**«Функциональная грамотность на уроках математики»**

**9 класс**

	<b>Тема занятия</b>	<b>Всего часов</b>
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	3
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	4
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	3
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство.	3
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	3

6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	3
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	4
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	5
9.	Решение геометрических задач	6

#### Календарно тематическое планирование

№	Тема	Дата по плану	Дата по факту
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц.	07.09.2023	
2	Работа с информацией, представленной в форме диаграмм столбчатой или круговой.	14.09.2023	
3	Работа с информацией, представленной в форме схем	21.09.2023	
4	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	28.09.2023	
5	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	03.10.2023	
6	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	10.10.2023	
7	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	17.10.2023	
8	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения задач	24.10.2023	
9	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения задач	02.11.2023	
10	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения задач	09.11.2023	
11	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство	16.11.2023	

12	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство	23.11.2023	
13	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство	30.11.2023	
14	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	07.12.2023	
15	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	14.12.2023	
16	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	21.12.2023	
17	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур	28.12.2023	
18	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур	11.01.2024	
19	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур	18.01.2024	
20	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	25.01.2024	
21	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	01.02.2024	
22	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	08.02.2024	
23	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	15.02.2024	
24	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	22.02.2024	
25	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	29.02.2024	
26	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	07.03.2024	
27	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	14.03.2024	
28	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	21.03.2024	

29	Решение геометрических задач исследовательского характера	04.04.2024	
30	Решение геометрических задач исследовательского характера	11.04.2024	
31	Решение геометрических задач исследовательского характера	18.04.2024	
32	Решение геометрических задач исследовательского характера	25.04.2024	
33	Решение геометрических задач исследовательского характера	16.05.2024	
34	Решение геометрических задач исследовательского характера	23.05.2024	

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. [of.fipi.ru](http://of.fipi.ru) Федеральный институт педагогических измерений. Банк открытых заданий.
2. <https://oge.sdamgia.ru/>
3. ОГЭ-2020. Математика. 9 класс. Основной государственный экзамен./И.Р. Высоцкий, Л.О. Рослова, Л.В. Семенов, П.И. Захаров; под ред. И.В. Яценко.- М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2022.)
4. С.С. Минаева. Дроби и проценты. 5-7 классы. ФГОС/.-М.: Издательство «Экзамен», 2022г.- 125 с.
5. Калинкина Е.Н. Сборник заданий по развитию функциональной математической грамотности обучающихся 5-9 классов.- Новокуйбышевск, 2019.
6. Сергеева Т.Ф. Математика на каждый день. 6-8 классы: пособие для общеобразовательных организ./ Т.Ф. Сергеева.- М.: Просвещение, 2020.-112 с.