

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 2 с. Приволжье  
муниципального района Приволжский Самарской области



C=RU, O=ГБОУ СОШ №2  
с.Приволжье, CN=Сергачева  
Л.Ю.,  
E=school2\_prv@samara.edu.ru  
00f4a897f9467376cf  
20220602 16:59:17 +0400

Проверено  
Зам. Директор по УВР

(подпись)  
«02» июня 2022г

Директор

(подпись)  
«02» июня 2022г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности: **Естественно-научная грамотность**

Класс: 8-9 класс

Количество часов по учебному плану в 8-9-х классах 34 часов в год 1 час в неделю.

Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019. - с. ISBN

Рассмотрена на заседании МО \_\_\_\_\_  
(название методического объединения)

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель МО \_\_\_\_\_  
(ФИО) (подпись)



## 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>11</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>12</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 лонгитюдных 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>13</sup>. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функцио-

нальной 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 понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни (читательская грамотность);

способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую

позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность)<sup>14</sup>;

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 15

#### Метапредметные и предметные

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Финансовая
<b>8 класс</b>	оценивает форму и содержание текста в рамках предметного содержания	интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации	интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различных контекстах в рамках предметного содержания	оценивает финансовые проблемы в различных контекстах

держания				
<b>9 класс</b>	оценивает форму и содержание текста в рамках метапредметного содержания	интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации	интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественно-научных проблемах в разном контексте в рамках метапредметного содержания	оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения

## Личностные результаты

	Грамотность			
	Читательская	Математическая	Естественно-научная	Финансовая
8-9 классы	оценивает содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей; формулирует собственную позицию по отношению к прочитанному	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественно-научных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны

### Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на 2 года обучения (с 58 по 9 классы), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного/двух часов в неделю в каждом класс-комплекте. Тем не менее, каждое образовательное учреждение индивидуально проектирует учебный план по каждой параллели и по каждому модулю.

Таким образом, общее количество часов: минимальное – 170 часов максимальное – 340 часов.

Количество часов на один год обучения в одном класс-комплекте – от 34 до 68, т.е. по 1-2 часа в неделю:

- 8-16 часов на модули «читательская грамотность», «математическая грамотность», «финансовая грамотность»;
- 8-18 часов для модуля естественнонаучной грамотности;
- 2 часа на проведение аттестации, завершающих освоение программы по соответствующему году обучения.

Разработчики программы рекомендуют в каждой параллели начинать реализацию с

модуля по формированию читательской грамотности.

1 четверть – модуль «читательская грамотность».

Другие модули могут по потребностям и возможности организации идти в любом порядке, например:

2 четверть – модуль «математическая грамотность»,

3 четверть – модуль «естественнонаучная грамотность», 4

четверть – модуль «финансовая грамотность».

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

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

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

В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

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.

В целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях можно использовать деловые и дидактические игры, разрабатывать и реализовывать мини-проекты, организовывать турниры и конкурсы.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 рабочие программы курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру. В связи с этим, разработчики считают целесообразным проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), рубежной (по окончании каждого модуля), промежуточной (по окончании года обучения) и итоговой аттестации по данному курсу в форматах, предусмотренным методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### Модуль «Естественнонауч ная грамотности»

8 класс

Название раздела (темы) курса (число часов)	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Звуковые явления – 2 ч	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Звуковые явления – 2ч	Шум и его воздействие на человека.	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Строение вещества – 2ч	Вода. Уникальность воды.	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Строение вещества – 2ч	Углекислый газ в природе и его значение.	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Земля и земная кора – 2 ч Минералы	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Земля и земная кора - 2 ч Минералы	Атмосфера Земли.	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Живая природа – 2ч	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Самостоятельная работа -1 ч	Самостоятельная работа	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Строение вещества - 1ч	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Строение вещества - 2ч	Масса. Измерение массы тел.	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Строение вещества - 2ч	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Тепловые явления - 2ч	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности

Тепловые явления - 2ч	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределенности и многозадачности
Земля, Солнечная система и Вселенная - 2ч	Представления о Вселенной.	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределенности и многозадачности
Земля, Солнечная система и Вселенная - 2ч	Модель Солнечной системы. Изучение и исследование Луны. Исследования ближайших планет – Марса, Венеры.	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределенности и многозадачности
Живая природа – 2 ч	Царства живой природы	
Живая природа – 2 ч	Царства живой природы	
Самостоятельная работа - 1ч	Самостоятельная работа	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределенности и многозадачности
Повторение – 1 ч	Повторение	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределенности и многозадачности

## 9 класс

<b>Название раздела (темы) курса (число часов)</b>	<b>Основное содержание</b>	<b>Основные виды деятельности обучающихся</b>
Явления – 2ч	Химические реакции	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Явления – 2ч	Электрические явления.	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Явления – 2ч	Тепловые явления	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Явления – 2ч	Электромагнитные явления.	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Электроэнергия – 2 ч	Производство электроэнергии	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Электроэнергия – 2 ч	Производство электроэнергии	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Организм – 4 ч	Внутренняя среда организма. Кровь.	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации
Самостоятельная работа – 1 ч	Самостоятельная работа	Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации

		информации
Вещества - 2ч	Структура и свойства веществ	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Вещества- 2ч	Химические изменения состояния вещества	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Вещества- 2ч	Физические состояния и изменения веществ	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Системы- 2ч	Экологические системы	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Объекты- 2ч	Наследственность биологических объектов	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Объекты- 2ч	Здоровье человека.	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Земные процессы и циклы - 3ч	Земные процессы и циклы.	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Самостоятельная работа - 1ч	Самостоятельная работа	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности
Повторение – 1 ч	Повторение	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределённости и многозадачности

### **Учебно – методическое обеспечение**

Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д. В. Григорьев, П. В. Степанов. — М.: Просвещение, 2011. — 223 с.

Учебного пособия для общеобразовательных организаций «Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий» в 2-х частях. Выпуск 1. Под редакцией Г.С. Ковалевой, Л.О. Рословой, - М., СПб.: Просвещение, 2021

Математика на каждый день. 6-8 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ Т.Ф. Сергеева. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2021. – 112 с.: ил. – (Функциональная грамотность. Тренажёр).

