

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №5 г. Феодосии Республики Крым»
(МБОУ - Гимназия № 5)**

РАССМОТРЕНА
На заседании МО учителей
физико-математических
наук
Протокол №2 от 14.09.2026
Руководитель МО
_____ Л.Н.Солохина

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по
УВР
_____ И.В. Удод
14.09.2026

УТВЕРЖДЕНА
Директор МБОУ –
Гимназия №5
_____ Е.С. Лойко
14.09.2026
Приказ № 447

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочная деятельность

«Функциональная грамотность (информатика)»

для обучающихся 10 классов

Феодосия, 2026

1. Пояснительная записка

Нормативно-правовая база

Программа разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минпросвещения РФ от 12.08.2022 № 748 «Об утверждении ФГОС СОО».
- Приказ Минпросвещения РФ от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в ФГОС ООО».
- Письмо Минпросвещения РФ от 05.09.2018 № 03-ПГ-МП-42216 «Об участии учеников во внеурочной деятельности».
- СП 2.4.3648-20; СанПиН 1.2.3685-21.
- Федеральная рабочая программа воспитания.
- Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни», одобренная ФУМО по общему образованию (протокол от 29.09.2022 № 7/22).
- Основная образовательная программа среднего общего образования школы.

Актуальность и направленность

Курс «Функциональная грамотность (информатика)» относится к **общеинтеллектуальному направлению** внеурочной деятельности. Программа построена на стыке предметного содержания информатики и шести направлений функциональной грамотности: читательской, математической, естественно-научной, финансовой, глобальных компетенций и креативного мышления.

В 10 классе учащиеся уже владеют базовыми навыками работы с компьютером. Курс переводит эти навыки на уровень **осознанного применения в жизненных ситуациях**: критический анализ информации из интернета, оценка достоверности данных, расчёты в электронных таблицах для бытовых и финансовых задач, понимание принципов работы технологий, цифровая безопасность и этика.

Цель курса

Формирование функциональной грамотности обучающихся в области информатики и информационных технологий — способности применять знания, умения и навыки для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах деятельности и социальных отношений.

Задачи

Образовательные:

- Сформировать умение анализировать, оценивать достоверность и интерпретировать информацию из цифровых источников.
- Научить применять инструменты информатики (электронные таблицы, базы данных, алгоритмы) для решения практических задач.
- Сформировать представления о принципах работы современных технологий и их влиянии на жизнь человека.

Развивающие:

- Развивать критическое и креативное мышление, навыки аргументации.
- Формировать умение преобразовывать данные из одной формы представления в другую (текст → таблица → диаграмма → вывод).

Воспитательные:

- Воспитывать ответственное отношение к информации, понимание правовых и этических аспектов её использования.
- Формировать цифровую культуру и навыки безопасного поведения в сети.

Место курса в учебном плане

Курс реализуется за счёт вариативной части плана внеурочной деятельности, входит в содержательный раздел ООП СОО. Рассчитан на 1 год: 34 часа, 1 час в неделю.

Формы организации и виды деятельности

- Практикумы с использованием цифровых инструментов.
- Работа с текстами научно-популярного и технического стиля.
- Решение ситуационных задач (кейсов) на основе реальных жизненных ситуаций.
- Мини-исследования с использованием интернет-источников.
- Групповая дискуссия, дебаты.
- Проектная деятельность.

Связь с программой воспитания

Курс способствует формированию гражданской идентичности (цифровое гражданство, права и обязанности в информационном пространстве), трудовому воспитанию (знакомство с IT-профессиями), эстетическому воспитанию (дизайн данных, визуализация информации), нравственному воспитанию (этика общения в сети, неприятие дезинформации).

2. Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты

- Формирование познавательного интереса к информационным технологиям и осознание их роли в современном обществе.
- Развитие критического мышления, умения различать факты и оценки, проверять достоверность информации.
- Принятие правовых и этических норм информационной деятельности, осознание ответственности за распространение информации.
- Формирование готовности к саморазвитию в условиях быстро меняющихся технологий.
- Оценивание собственных и чужих действий в цифровом пространстве с позиций норм морали и общечеловеческих ценностей.

Метапредметные результаты

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ГИМНАЗИЯ № 5 Г. ФЕОДОСИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ",
Лойко Елена Станиславовна, директор

18.09.26 11:17 (MSK)

Сертификат 7630035097C3E6338CC55E22854D8EFA

Познавательные универсальные действия:

- Самостоятельно находить, анализировать и оценивать информацию из различных цифровых источников.
- Преобразовывать информацию из одной формы представления в другую (текст, таблица, схема, диаграмма).
- Распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научно-технических текстах.
- Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки.

Регулятивные действия:

- Самостоятельно планировать решение нестандартной задачи, разбивать её на подзадачи.
- Осуществлять самоконтроль по сформулированным критериям, корректировать действия.

Коммуникативные действия:

- Распределять роли в команде, договариваться о порядке работы при решении кейсов.
- Аргументировать свою позицию, давать и принимать конструктивную обратную связь.
- Грамотно использовать средства ИКТ для совместной деятельности.

Предметные результаты

По итогам курса обучающийся **научится:**

- Оценивать достоверность информации в интернете, выявлять фейки, дезинформацию, манипуляции.
- Использовать электронные таблицы для решения бытовых и финансовых задач: расчёт бюджета, кредитов, тарифов, сравнение вариантов.
- Читать и интерпретировать данные, представленные в таблицах, диаграммах, инфографике.
- Объяснять принципы работы распространённых технологий (поисковые системы, рекомендательные алгоритмы, шифрование, облачные сервисы).
- Формулировать алгоритм решения практической задачи и оценивать его эффективность.
- Применять правила цифровой безопасности и гигиены.

Получит **возможность научиться:**

- Создавать собственные модели данных для анализа жизненных ситуаций.
- Программировать простые скрипты для автоматизации рутинных задач.
- Оценивать социальные, экономические и правовые последствия использования информационных технологий.

Формы контроля

- **Входная диагностика** (урок 1) — оценка стартового уровня функциональной грамотности.
- **Текущий контроль** — выполнение практических заданий, решение кейсов, участие в дискуссиях.

- **Рубежная аттестация** — после каждого модуля (комплексное задание).
- **Итоговая диагностика** (урок 34) — комплексное задание на проверку всех направлений грамотности.

3. Содержание курса

Курс построен по модульному принципу. Каждый модуль связывает содержание информатики с одним или несколькими направлениями функциональной грамотности.

Модуль 1. Читательская грамотность в цифровом мире (6 часов)

Электронный текст как источник информации. Структура научно-популярного и технического текста. Критическая оценка достоверности информации: факты vs мнения, источники, цитирование. Работа со смешанным текстом (текст + таблица + график). Распознавание манипуляций в текстах, фейковых новостей, вводящих в заблуждение заголовков. Составление плана и резюме на основе исходного текста. Аналитические (конструирующие) задачи — синтез информации из нескольких источников.

Модуль 2. Математическая грамотность: данные и расчёты (8 часов)

Представление данных в электронных таблицах: таблицы, диаграммы, графики. Расчётные задачи на основе реальных ситуаций: тарифы связи, коммунальные платежи, стоимость покупок, курс валют. Применение пропорций, процентов, пропорциональных отношений для решения бытовых задач. Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Графы и их применение в практико-ориентированных задачах (оптимизация маршрута, сеть знакомств). Оценка разумности результатов, вычисления в уме, прикидка. Задачи с избыточными и недостающими данными.

Модуль 3. Естественно-научная грамотность: технологии в действии (6 часов)

Применение знаний о физических принципах работы компьютера и цифровых устройств. Объяснение принципа действия технических устройств: процессор, память, датчики, сенсорные экраны. Радиочастотные технологии: Wi-Fi, Bluetooth, мобильная связь — как это работает. Энергопотребление устройств, экологические аспекты производства и утилизации электроники. Научное обоснование прогнозов: 摩尔定律, срок службы накопителей, рост объёмов данных. Распознавание и создание объяснительных моделей.

Модуль 4. Финансовая грамотность в цифровой среде (6 часов)

Банковские карты и электронные платежи: как это устроено. Расчёт процентов по вкладам и кредитам в электронных таблицах. Сравнение финансовых предложений: депозит, кредит, рассрочка — что выгоднее. Финансовое мошенничество в интернете: фишинг, социальная инженерия, схемы обмана — как распознать и не стать жертвой. Цифровые финансы: электронные кошельки, криптовалюта — основы понимания и риски. Личное финансовое планирование с помощью инструментов информатики: бюджет в таблице, визуализация доходов и расходов.

Модуль 5. Глобальные компетенции: цифровое гражданство (4 часа)

Права и обязанности в информационном пространстве. Авторское право в цифровой среде: свободные лицензии, Creative Commons, плагиат. Цифровой след: как информация о человеке собирается и используется. Социальные сети: фильтры контента, рекомендательные алгоритмы, эхо-камеры. Межкультурная коммуникация в сети: этика, уважение, противодействие дискриминации. Обсуждение глобальных проблем: цифровой разрыв, экология IT, ИИ и этика.

Модуль 6. Креативное мышление: решение нестандартных задач (4 часа)

Генерация идей: мозговой штурм, метод аналогий, латеральное мышление. Решение открытых задач с неопределённым условием. Проектирование информационного продукта: от идеи до прототипа (инфографика, памятка, мини-сайт). Оценка и доработка идей: критерии, обратная связь, итерации. Творческое использование инструментов: визуализация данных, интерактивная презентация, анимация.

4. Тематическое планирование

№	Модуль	Часов	Теория	Практика	Вид контроля
—	Входная диагностика	1	0	1	Диагностическая работа
1	Читательская грамотность в цифровом мире	5	1	4	Рубежная аттестация
2	Математическая грамотность: данные и расчёты	8	1	7	Рубежная аттестация
3	Естественно-научная грамотность: технологии в действии	6	1	5	Рубежная аттестация
4	Финансовая грамотность в цифровой среде	6	1	5	Рубежная аттестация
5	Глобальные компетенции: цифровое гражданство	4	1	3	Дискуссия, кейс
6	Креативное мышление: решение нестандартных задач	3	0	3	Творческий проект
—	Итоговая диагностика и рефлексия	1	0	1	Комплексное задание
	Итого	34	5	29	

5. Календарно-тематическое планирование (поурочное)

№	Тема	Часы	Неделя	Форма	ЭОР
1	Вводное занятие. Входная диагностика функциональной	1	1	Диагностика	Банк заданий PISA

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ГИМНАЗИЯ № 5 Г. ФЕОДОСИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ",
Лойко Елена Станиславовна, директор

18.09.26 11:17 (MSK)

Сертификат 7630035097C3E6338CC55E22854D8EFA

	грамотности				
2	Электронный текст как источник информации. Структура научно-технического текста	1	2	Практикум	skiv.instrao.ru
3	Факты и мнения. Критическая оценка достоверности информации	1	3	Практикум	skiv.instrao.ru
4	Распознавание фейков и манипуляций в текстах	1	4	Практикум + дискуссия	fipi.ru
5	Работа со смешанным текстом (текст + таблица + график)	1	5	Практикум	Банк заданий Института стратегии
6	Составление плана и резюме. Синтез информации из нескольких источников. Рубежная аттестация №1	1	6	Контроль	—
7	Электронные таблицы: представление реальных данных. Таблицы и диаграммы	1	7	Практикум	РЭШ
8	Расчётные задачи: тарифы связи, коммунальные платежи, покупки	1	8	Практикум	fg.reshe.edu.ru
9	Проценты в жизни: скидки, наценки, налоги — расчёт в таблице	1	9	Практикум	—
10	Пропорции и пропорциональные отношения в бытовых задачах	1	10	Практикум	—
11	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1	11	Практикум	skiv.instrao.ru
12	Графы в практических задачах: маршруты, сети, оптимизация	1	12	Практикум	—
13	Задачи с избыточными и недостающими данными. Оценка разумности результата	1	13	Практикум	—
14	Комплексная задача: планирование поездки (бюджет, маршрут, сравнение). Рубежная аттестация №2	1	14	Контроль	fg.reshe.edu.ru
15	Как устроен компьютер: процессор, память, датчики — физические принципы	1	15	Мини-лекция + обсуждение	РЭШ
16	Беспроводные технологии: Wi-Fi, Bluetooth, мобильная связь — как это работает	1	16	Практикум + исследование	—
17	Объяснение принципа действия технического устройства (разбор кейса)	1	17	Практикум	skiv.instrao.ru
18	Энергопотребление и экология ИТ: производство, использование, утилизация электроники	1	18	Дискуссия	—
19	Научное обоснование	1	19	Практикум	—

	прогнозов: закон Мура, рост объёмов данных, срок службы накопителей				
20	Создание объяснительной модели: «Как работает поисковая система». Рубежная аттестация №3	1	20	Контроль	—
21	Банковские карты и электронные платежи: устройство и безопасность	1	21	Практикум	fg.resn.edu.ru
22	Расчёт процентов по вкладам и кредитам в электронных таблицах	1	22	Практикум	—
23	Сравнение финансовых предложений: депозит, кредит, рассрочка	1	23	Практикум + кейс	skiv.instrao.ru
24	Финансовое мошенничество в сети: фишинг, соц. инженерия — распознавание и защита	1	24	Практикум + дискуссия	skiv.instrao.ru
25	Цифровые финансы: электронные кошельки, криптовалюта — основы и риски	1	25	Мини-лекция + обсуждение	—
26	Личный бюджет в таблице: доходы, расходы, визуализация. Рубежная аттестация №4	1	26	Контроль (проект)	—
27	Авторское право в цифровой среде: свободные лицензии, плагиат, цитирование	1	27	Практикум + дискуссия	—
28	Цифровой след: как информация о нас собирается и используется	1	28	Исследование	—
29	Социальные сети: алгоритмы, фильтры, эхо-камеры, информационные пузыри	1	29	Дискуссия + кейс	—
30	Глобальные проблемы IT: цифровой разрыв, ИИ и этика. Итоговый рубеж	1	30	Круглый стол	—
31	Генерация идей: мозговой штурм, метод аналогий. Открытые задачи	1	31	Практикум	skiv.instrao.ru
32	Проектирование информационного продукта: от идеи до прототипа	1	32	Проектная работа	—
33	Доработка и презентация творческого продукта	1	33	Защита	—
34	Итоговая диагностика. Рефлексия. Подведение итогов курса	1	34	Диагностика	Банк заданий PISA

6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Дидактические материалы

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ГИМНАЗИЯ № 5 Г. ФЕОДОСИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ",**
Лойко Елена Станиславовна, директор

18.09.26 11:17 (MSK)

Сертификат 7630035097C3E6338CC55E22854D8EFA

Тип ресурса	Источник
Банк заданий по функциональной грамотности	skiv.instrao.ru — банк заданий Института стратегии развития образования
Эталонные задания (читательская, математическая, естественно-научная грамотность)	Сборники под ред. Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой — М.: Просвещение, 2021
Материалы PISA	fipi.ru , примеры задач PISA
Функциональная грамотность: учимся для жизни	fg.reshe.edu.ru — Российская электронная школа
Задания по финансовой грамотности	Банк заданий Института стратегии, модуль «Финансовая грамотность»
Креативное мышление: сборник эталонных заданий	Под ред. Г.С. Ковалёвой — М.: Просвещение, 2021

Литература для учителя

- Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной и старшей школы. — М.: БИНОМ.
- Развитие функциональной грамотности обучающихся: методическое пособие / Под ред. Л.Ю. Панариной и др. — Самара: СИПКРО, 2019.
- Ковалёва Г.С., Рослова Л.О. и др. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Сборники эталонных заданий (вып. 1–2). — М.: Просвещение, 2021.
- Буряк М.В., Шейкина С.А. Программа курса «Функциональная грамотность» для 10–11 классов.

Материально-техническая база

- Компьютерный класс (1 ПК на учащегося, до 15 человек в группе).
- Проектор и экран для демонстраций.
- Доступ к интернету.
- Установленное ПО: табличный процессор (LibreOffice Calc / Excel), браузер, текстовый редактор.

7. Приложения

Приложение 1. Критерии оценки заданий по функциональной грамотности

Оценка проводится по трёхуровневой шкале, адаптированной от модели PISA:

Уровень	Характеристика	Балл
Высокий	Обучающийся самостоятельно анализирует ситуацию, интегрирует информацию из разных источников, формулирует и аргументирует вывод, предлагает нестандартное решение, оценивает достоверность данных	3
Средний	Обучающийся выполняет задание с незначительной помощью, использует готовые модели, делает выводы, но не всегда аргументирует их	2
Базовый	Обучающийся выполняет задание по образцу, воспроизводит известные алгоритмы, затрудняется с интерпретацией результатов	1
Не	Задание не выполнено или выполнено неверно	0

Приложение 2. Примеры кейсов для каждого модуля

Модуль 1 (читательская). Даны три интернет-статьи о влиянии смартфонов на здоровье. Оцените достоверность каждой, сравните аргументацию, выявите манипуляции и сформулируйте взвешенный вывод.

Модуль 2 (математическая). Семья из 4 человек планирует поездку на выходные. Сравните стоимость поездки на автомобиле, поезде и автобусе, учитывая расстояние, расход топлива, цены на билеты, время в пути. Результаты представьте в таблице и диаграмме.

Модуль 3 (естественно-научная). Объясните, почему смартфон нагревается при интенсивном использовании и зарядке. Какие физические процессы происходят? Предложите способы снижения нагрева и оцените их эффективность.

Модуль 4 (финансовая). Выберите оптимальный тариф мобильной связи для пользователя с заданным профилем (минуты, ГБ, SMS). Сравните 3 тарифа разных операторов, рассчитайте годовую стоимость, учтите скрытые платежи. Оформите вывод в таблице.

Модуль 5 (глобальные компетенции). Найдите пример дезинформации или фейк-ньюс в сети. Проанализируйте: источник, цель, механизм распространения, способы проверки. Предложите памятку по защите от дезинформации.

Модуль 6 (креативное мышление). Придумайте концепцию мобильного приложения для решения локальной проблемы школы или города. Опишите функционал, целевую аудиторию, создайте прототип интерфейса (на бумаге или в простом редакторе).

Приложение 3. Сценарий итогового занятия

Цель: комплексная диагностика, рефлексия, подведение итогов.

- 1. Комплексное задание (20 минут).** Многочастевая задача, объединяющая чтение текста о новой технологии, анализ данных в таблице, расчёт и формулировку вывода.
- 2. Самопроверка и обсуждение (10 минут).** Сравнение ответов, разбор типичных ошибок.
- 3. Рефлексия (10 минут).** Анкета: «Какой навык стал сильнее за год», «Что было самым интересным», «Что осталось непонятным», «Где буду применять полученные знания».
- 4. Подведение итогов (5 минут).** Педагог отмечает рост каждого учащегося, рекомендует направления для дальнейшего развития.

Приложение 4. Банк заданий для практикумов

Задания распределены по модулям и нарастают по сложности.

Читательская грамотность:

- Найти в научно-популярной статье 3 факта и 3 оценки; обосновать классификацию.
- Сопоставить две статьи на одну тему из разных источников; выявить противоречия.
- Прочитать техническую инструкцию; составить краткий алгоритм действий пользователя.

Математическая грамотность:

- Построить таблицу расходов семьи за месяц на основе чеков; визуализировать в диаграмме.
- Рассчитать, через сколько месяцев окупится покупка энергосберегающего устройства.
- Решить задачу на оптимальный выбор интернет-тарифа при заданном профиле использования.

Естественно-научная грамотность:

- Описать принцип работы сенсорного экрана; привести примеры различных технологий (ёмкостные, резистивные).
- Оценить энергопотребление домашнего набора устройств; предложить план экономии.
- Объяснить, почему растёт объём хранимых данных; спрогнозировать тенденцию на 5 лет.

Финансовая грамотность:

- Составить личный бюджет на месяц в электронной таблице; определить сумму возможных накоплений.
- Сравнить два кредитных предложения; рассчитать переплату; сделать вывод.
- Описать признаки фишингового письма; составить чек-лист для распознавания мошенничества.

Глобальные компетенции:

- Найти информацию о своём цифровом следе в социальных сетях; оценить, что знает о пользователе платформа.
- Сравнить правила цитирования и использования контента по лицензиям CC BY, CC BY-NC, CC0.
- Описать ситуацию цифровой дискриминации и предложить пути решения.

Креативное мышление:

- Предложить 10 способов использования старого смартфона (метод генерации идей).
- Придумать альтернативный интерфейс для школьного расписания.
- Создать инфографику на тему «Мой день в цифре» (сколько времени, на какие сервисы).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ГИМНАЗИЯ № 5 Г.ФЕОДОСИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ",**
Лойко Елена Станиславовна, директор

18.09.26 11:17 (MSK)

Сертификат 7630035097C3E6338CC55E22854D8EFA