

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство общего и профессионального образования**

**Ростовской области**

**Отдел образования Администрации Шолоховского района**

**МБОУ "Базковская СОШ"**

РАССМОТРЕНО

Руководитель МС



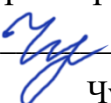
Романова С.И.

Протокол № 1

от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР



Чукарина Т.В.

Приказ №249

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Романова С.И.

Приказ № 249

от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Внеурочной деятельности «Функциональная грамотность»**

для обучающихся 10 класса

Учебный год: 2023-2024

Учитель: Решетин А. В.

ст. Базковская, 2023 г.

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

Программа по внеурочной деятельности на уровне среднего общего образования подготовлена на основе ФГОС СОО, ФОП СОО, Концепции преподавания информатики в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г № 637-р), федеральной рабочей программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования.

Современный выпускник школы должен обладать культурой мышления, достаточной для продолжения обучения в высшем учебном заведении выбранного направления и уметь применять полученные им знания для решения задач, возникающих в его будущей профессиональной деятельности. Кроме того, необходимо, чтобы у старшеклассника появился опыт реальной деятельности в рамках наиболее общих профессиональных направлений так, чтобы он смог примерить на себя и социальную роль. Предлагаемый курс внеурочной деятельности «Функциональная грамотность. Применение электронных таблиц для расчетов» в объёме 34 часа предназначен для учащихся 10 класса. Знания, полученные при изучении этого курса внеурочной деятельности, имеют для учащихся большое значение в сфере практической экономики и при их дальнейшем обучении в экономической сфере. Деятельность любого специалиста в информационном пространстве требует, прежде всего, умения автоматизировать процессы обработки информации. И эта автоматизация должна происходить в доступной для него среде. Существует множество программных продуктов для специалистов экономических направлений с узкой специализацией: для бухгалтеров, менеджеров, финансистов и других профессионалов. Во многих случаях комплексное решение любой экономической задачи дают современные электронные таблицы. Наиболее востребованными электронными таблицами сегодня являются отечественные программы Р7-Офис Таблица и Мой офис Таблица, которые представляют собой инструментальное средство высокого уровня, позволяющее решать далеко не тривиальные задачи, понятными и доступными методами, обеспечивающими автоматизацию самых разных аспектов экономики: бухгалтерия, финансовый учет и анализ, подготовка документов в различные инстанции, планирование и оценки деятельности предприятия и многое другое. Использование компьютера, как средства интенсификации учебной деятельности, ее активизации и стимулирования, влияет на развитие у школьников творческого мышления, а также формирования нового типа мышления, так называемого операционного мышления, направленного на выбор оптимальных решений. Изучение прикладных аспектов информатики в интересах обучаемого, за счет реализации в рамках курса межпредметных связей, повышает эффективность обучения в целом. В то же время учет возрастных особенностей при организации обучения дает возможность показать мир во всем его многообразии, что способствует формированию личности учащегося. Содержание данного курса внеурочной деятельности предполагает дальнейшее углубление и детализацию полученных учащимися знаний как с учетом развития аппаратного и программного обеспечения, так и с учетом гораздо большей практической направленности, т. к. при решении профессионально-ориентированных задач учащиеся не только глубже усваивают понятия, которые являются ключевыми, но и добиваются получения осознанных навыков работы с компьютером. Кроме того, решение задач именно с экономическим содержанием при использовании электронных таблиц обогащает социальный опыт, систематизирует полученные ими знания, помогает легче освоить

профессиональную терминологию, формирует умение создавать алгоритмы конкретных экономических расчетов. В соотношении теоретических и практических занятий в программе перевес сделан в сторону практической деятельности учащихся, поскольку именно деятельностный подход развивает творческие способности школьников. Задания разного уровня 3 сложности, позволяют создать для каждого учащегося индивидуальную образовательную траекторию и учесть в процессе обучения темп работы каждого обучающегося. Особенностью данного курса внеурочной деятельности является качественно новый подход к подбору задач при изучении стандартного программного обеспечения Р7-Офис и Мой офис. Поскольку предлагаемые учащимся задачи, должны способствовать формированию именно экономического мышления, то это осуществляется и через фабулу профессионально ориентированных задач, и при их решении, и при анализе результата решения. Для отбора задач использовались следующие принципы: В формулировке задачи присутствует ее технологическая направленность (которая аргументируется либо «рутинностью» решения задачи без использования Р7-Офис и Мой офис, либо в требовании «электронного» характера создаваемых (обрабатываемых) информационных продуктов); По своему содержанию задача и логика её решения максимально приближены к возможностям, заложенным в табличном процессоре Р7-Офис и Мой офис;

Целью данной программы является получение учащимися практического опыта решения профессионально-ориентированных задач с помощью специальных экономических возможностей электронных таблиц Р7-Офис и Мой офис.

Для этого необходимо решить следующие учебные задачи:

- Закрепить теоретические знания и определения экономики, без которых невозможно решение задач экономического профиля;
- Показать возможность эффективного использования информационных технологий в экономике;
- Научить учащихся использовать Р7-Офис и Мой офис для работы с экономической информацией;
- Развить умения рационально применять возможности Р7-Офис и Мой офис в экономической сфере;
- Выработать практические навыки экономических расчетов с помощью Р7-Офис и Мой офис;
- Проанализировать возможности графических методов прогнозирования Р7-Офис и Мой офис для принятия экономически обоснованных решений;
- Сформировать навыки решения оптимизационных задач экономики средствами Р7-Офис и Мой офис.
- Продемонстрировать анализ полученных с помощью Р7-Офис и Мой офис результатов.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **1. Основы работы в среде Р7-Офис Таблицы (2 ч)**

Назначения и основные возможности программы Р7-Офис Таблицы. Интерфейс программы. Понятие электронной таблицы, ячейки, строки, столбца, система адресации. Движение по табличному полю. Ввод данных. Типы данных. Редактирование содержимого ячейки.

Создание нового документа. Загрузка рабочего документа. Сохранение документа. Автоматическое сохранение. Создание резервных копий. Защита данных. Дополнительные сведения о файлах. Управление рабочими листами. Добавление рабочих листов. Перемещение рабочих листов.

Вставка элементов таблицы. Удаление элементов таблицы. Удаление содержимого элементов таблицы. Копирование и перемещение данных. Поиск данных. Замена данных. Маркирование ячеек. Отмена операций.

Панель форматирования. Оформление заголовков. Форматирование чисел. Установка шрифтов. Форматирование по образцу. Перенос формата. Маски форматов. Выравнивание содержимого ячеек. Изменение размеров строк и столбцов. Оформление таблиц. Группирование элементов таблицы.

### **2. Работа с формулами (6 ч)**

Основные сведения. Ввод формул. Система адресации. Составные формулы. Редактирование формул. Мастер функций. Вычисление основным математических, статистических, текстовых, логических функций и функций выбора и поиска. Комбинирование функций. Сообщения об ошибках.

### **3. Форматирование таблицы (2 ч)**

Вставлять, редактировать и форматировать графические и текстовые объекты. Настройка панели инструментов. Панель рисования. Создание векторных рисунков. Импортирование рисунков в Р7-Офис Таблицы.

### **4. Моделирование объектов и процессов в электронных таблицах (16 ч)**

Классификация моделей. Этапы моделирования в электронных таблицах: постановка задачи, разработка модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Геометрические модели, моделирование ситуаций, биоритмов, случайных и физических процессов.

### **5. Создание диаграмм (5 ч)**

Мастер диаграмм. Типы диаграмм. Форматирование элементов диаграмм. Дополнительные объекты. Актуализация диаграмм. Построение графиков функций. Построение нескольких графиков в одной системе координат.

## **6. Создание собственного проекта (3 ч)**

Развитие познавательного интереса, творческой активности учащихся; связать информатику с другими предметами; повторение и закрепление основного программного материала, выраженного в неординарных ситуациях; проконтролировать уровень усвоения учениками программного материала; развитие познавательного интереса, творческой активности учащихся, умения использования дополнительной литературы.

# **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ ПРИ РАСЧЕТАХ» НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Вероятность и статистика» характеризуются:

### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством

познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

**б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

**7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения



- в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
  - представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
  - принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
  - участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения обучающийся получит следующие предметные результаты:

Показать основные приемы эффективного использования информационных технологий.

Формировать информационную культуру и потребности приобретения знаний.

Развивать умения применять полученные знания для решения задач различных предметных областей.

Сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Использовать Р7-Офис Таблицы для работы с экономической информацией;

Создавать алгоритмы экономических расчетов;

Осуществлять экономических расчетов с помощью Р7-Офис Таблицы.

Проводить основные операции с базами данных в Р7-Офис Таблицы.

Применять метод графического прогнозирования средствами Р7-Офис Таблицы для экономических процессов.

Решать оптимизационные задачи экономики с помощью Р7-Офис Таблицы.

Проводить виртуальные экономические эксперименты и анализ полученных в Р7-Офис Таблицы результатов.



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Основы работы в Р7-Офис	2		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a>
2	Работа с формулами	6		3	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a>
3	Форматирование таблицы	2		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a>
4	Моделирование объектов и процессов в электронных таблицах	16		7	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a>
5	Создание диаграмм	5		4	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a>
6	Создание собственного проекта	3		2	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41a302">https://m.edsoo.ru/7f41a302</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>		<b>18</b>	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Основные возможности программы Р7-Офис Таблица.	1			01.09.2023	
2	Практическая работа № 1 «Создание и оформление таблицы»	1		1	08.09.2023	
3	Ввод формул.	1			15.09.2023	
4	Расчет по формулам.	1			22.09.2023	
5	Практическая работа № 2 «Расчетные операции и формулы»	1		1	29.09.2023	
6	Практическая работа № 3 «Абсолютные и относительные ссылки»	1		1	06.10.2023	
7	Метод последовательных вычислений. Встроенные функции.	1			13.10.2023	
8	Практическая работа № 4 «Вставка функций»	1		1	20.10.2023	
9	Форматирование ячеек.	1			27.10.2023	
10	Практическая работа № 5 «Расчет заработной платы»	1		1	10.11.2023	
11	Формализация решения задачи. Оформление листа решения.	1			17.11.2023	
12	Метод проверки условия. Функция «ЕСЛИ»	1			24.11.2023	
13	Практическая работа № 6 «Статистические	1		1	01.12.2023	

	и логические функции»					
14	Практическая работа № 7 «Решение квадратного уравнения»	1		1	08.12.2023	
15	Задачи с условиями	1			15.12.2023	
16	Практическая работа № 8 «Вступительные экзамены»	1		1	22.12.2023	
17	Создание сложных формул с использованием стандартных функций	1			29.12.2023	
18	Практическая работа № 9 «Экзаменационная ведомость»	1		1	12.01.2024	
19	Практическая работа № 10 «Ведомость на стипендию»	1		1	19.01.2024	
20	Решение задач с повторяющимися действиями.	1			26.01.2024	
21	Вычисление суммы арифметической прогрессии	1			02.02.2024	
22	Фильтрация данных в Р7-Офис Таблица.	1			09.02.2024	
23	Практическая работа № 11 «Поиск решения»	1		1	16.02.2024	
24	Структурирование и консолидация данных в Р7-Офис Таблица.	1			01.03.2024	
25	Практическая работа № 12 «Биоритмы»	1		1	15.03.2024	
26	Решение прикладных задач. Поиск решения.	1			22.03.2024	
27	Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Виды диаграмм.	1			05.04.2024	
28	Практическая работа № 13 «Построение графиков функций»	1		1	12.04.2024	
29	Практическая работа № 14 «Построение	1		1	19.04.2024	

	диаграмм»					
30	Практическая работа № 15 «Метод табулирования функции »	1		1	26.04.2024	
31	Практическая работа № 16 «Подбор параметров»	1		1	03.05.2024	
32	Работа над проектом «Реки»	1		1	17.05.2024	
33	Представление и защита проектов	1		1	24.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33		2		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Информатика. Простейшие статистические характеристики. Начальные сведения из теории вероятностей. Решение прикладных задач в Excel: сборник элективных курсов/ авт.- сост. А. А. Чернов и др. – Волгоград: Учитель, 2007

ИНФОРМАТИКА MS EXCEL - сборник заданий – Смоленск, 2004.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Долженков В.А., Колеников Ю.В., Рычков В.Н. Практическая работа с Microsoft MS Excel 97. - СПб.: БХВ, 1998.
2. Лавренов С.М. MS Excel: Сборник примеров и задач. – М.: Финансы и статистика, 2004.
3. Мельников П..П., Миронова И.В., Шполянская И.Ю. Практикум по экономической информатике М., Финансы и статистика, 2002.
4. Овчаренко Е.К., Ильина О.П., Бальбердин Е.В. Финансово экономические расчеты в MS Excel. М., Филинь, 2001.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

<http://www.lib.vsu.ru> –официальный сайт библиотеки ВГУ

<http://www.math.vsu.ru> – официальный сайт математического факультета ВГУ

Поисковая система [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)

Российская электронная школа. Интерактивные уроки с 1 по 11 класс от лучших учителей страны <https://myschool.edu.ru>



