

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Алтайского края**  
**Комитет по образованию и делам молодёжи ННР**  
**МБОУ "Подсосновская СОШ "**

«Рассмотрено» На заседании педагогического совета Протокол №2 от 28 августа 2024 г.	«Утверждено» приказом №127 от 28 августа 2024 г. Директора МБОУ «Подсосновская СОШ» Юдиной Е.В.
--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного курса**

**по информатике и ИКТ**

**«Информатика в задачах»**

для обучающихся 10-11 классов

Составлена Терещенко Андреем  
Александровичем  
учителем физики и информатики  
«Редкодубравская СОШ» –  
филиала МБОУ «Подсосновская  
СОШ»,  
первая квалификационная  
категория

Редкая Дубрава  
2024/2025 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса по информатике и ИКТ «Информатика в задачах» для 10-11 классов «Редкодубравская СОШ» - МБОУ «Подсосновская СОШ» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- Учебного плана внеурочной деятельности основного общего образования МБОУ «Подсосновская СОШ»;
- Календарного учебного графика основного общего образования МБОУ «Подсосновская СОШ»;
- Положения о рабочей программе МБОУ «Подсосновская СОШ».

Данная рабочая программа рассчитана на 70 часов. В 10 классе - 35 часов в год или 1 час в неделю, в 11 классе - 35 часов в год или 1 час в неделю. Количество резервных часов 0.

Для реализации рабочей программы используются следующее учебно-методическое обеспечение:

- Задачник-практикум (Часть 1). Под редакцией И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- Информатика. 10 класс. Углубленный уровень: учебник в 2 ч. Ч. 2. /К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
- Информатика. 11 класс. Углубленный уровень: учебник в 2 ч. / К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
- Информатика. Единый Государственный Экзамен. Готовимся к итоговой аттестации: [учебное пособие] / В.Р. Лещинер, С.С. Крылов, А.П. Якушкин. – Москва: Издательство «Интеллект-Центр», 2020.

- Крылов С.С. Информатика и ИКТ. Методические рекомендации для учащихся по индивидуальной подготовке к ЕГЭ 2020 года. – М.: ФИПИ, 2020.
- Крылов С.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2019 года по Информатике и ИКТ. – М.: ФИПИ, 2020.
- Ушаков Д., Юркова Т. Паскаль для школьников. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2011.

Элективный курс «Информатика в задачах» направлен на подготовку учеников к ЕГЭ по информатике и ИКТ. Данная программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, ФЗ «Об образовании», с учетом учебного плана МБОУ «Подсосновская СОШ».

Целью настоящего курса является подготовка учащихся к единому государственному экзамену по информатике и ИКТ.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих задач:

- сформировать положительное отношение к процедуре контроля в формате единого государственного экзамена;
- изучить структуру и содержание контрольных измерительных материалов по предмету;
- сформировать умение работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
- сформировать умение эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- сформировать умение правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом.

Содержание рабочей программы и логика его изучения не отличается от содержания авторской программы. Рабочая программа предусматривает реализацию практической части авторской программы в полном объеме.

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Представленная программа обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты:**

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, способности ставить цели и строить жизненные планы.

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, гигиены, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **Предметные результаты включают:**

- формирование представления об особенностях проведения, о структуре и содержании КИМов ЕГЭ по информатике;
- формирование навыков и умений эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов; применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике: подсчитывать информационный объём сообщения; осуществлять перевод из одной системы счисления в

другую; осуществлять арифметические действия в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании; строить и преобразовывать логические выражения; строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему; использовать необходимое программное обеспечение при решении задачи; писать программы.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Программа данного курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к сдаче единого государственного экзамена.

Изучение контрольно-измерительных материалов позволит учащимся не только познакомиться со структурой и содержанием экзамена, но и произвести самооценку своих знаний на данном этапе, выбрать темы, требующие дополнительного изучения, спланировать дальнейшую подготовку к ЕГЭ.

### **Модуль 1. Математические основы информатики**

#### *Тема 1. Кодирование информации*

Информация и сообщения. Алфавит. Кодирование и декодирование информации. Правило Фано. Кодирование звуковой информации. Кодирование растровой графической информации. Измерение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации

#### *Тема 2. Системы счисления*

Позиционные системы счисления. Перевод чисел из десятичной системы в системы счисления с другим основанием и обратно. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Выполнение действий над числами, записанных вне десятичных системах счисления.

#### *Тема 3. Основы логики*

Логические значения, операции и выражения. Таблица истинности. Основные логические операции: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция. Основные законы алгебры логики, их использование для преобразования логических выражений. Логические игры. Нахождение выигрышной стратегии.

#### *Тема 4. Моделирование*

Графы. Представление графа в виде схемы и в табличном виде.

### **Модуль 2. Информационные и коммуникационные технологии**

#### *Тема 1. Электронные таблицы и базы данных*

Реляционные базы данных. Объекты, отношения, ключевые поля. Электронные таблицы, формулы, абсолютные и относительные адреса ячеек

#### *Тема 2. Компьютерные сети*

IP-адрес, маска адреса, поразрядная конъюнкция. Диаграммы Эйлера-Венна, формула включений и исключений.

### **Модуль 3. Алгоритмизация и программирование**

#### *Тема 1. Исполнение алгоритмов. Программирование*

#### *Тема 2. Задания по программированию с развернутым ответом*

Основные алгоритмические конструкции: линейная последовательность операторов, цикл, ветвление. Синтаксис, типы данных, операции, выражения языка программирования (Pascal). Ввод-вывод данных, использование подпрограмм и функций. Использование стандартных библиотек. Работа с массивами. Поиск элемента в массиве по заданному критерию, сортировка

**3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА 10 КЛАСС  
1 ЧАС В НЕДЕЛЮ**

№ урока	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата проведения по		Электронн ые цифровые образовател ьные ресурсы
			плану	факту	
	Модуль 1. Математические основы информатики				
	Кодирование информации	9			
1-2	Информация и сообщения. Алфавит. Кодирование и декодирование информации. Правило Фано	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
3-4	Кодирование растровой графической информации	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
5-6	Измерение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
7-9	Решение заданий (№5,9,10,13)	3			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
	Системы счисления	9			
10-11	Позиционные системы счисления. Перевод чисел из десятичной системы в системы счисления с другим основанием и обратно	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
12-13	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
14-15	Выполнение действий над числами, записанных вне десятичных системах счисления	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
16-18	Решение заданий (№1,16)	3			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
	Основы логики	12			
19-20	Логические значения, операции и выражения.	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )

	Таблица истинности. Основные логические операции: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция				<a href="https://fg.res.h.edu.ru/">h.edu.ru/</a>
21-22	Основные законы алгебры логики, их использование для преобразования логических выражений	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res.h.edu.ru/">https://fg.res.h.edu.ru/</a> )
23-24	Логические игры. Нахождение выигрышной стратегии	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res.h.edu.ru/">https://fg.res.h.edu.ru/</a> )
25-26	Решение заданий (№2,18)	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res.h.edu.ru/">https://fg.res.h.edu.ru/</a> )
27-28	Решение заданий (№23)	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res.h.edu.ru/">https://fg.res.h.edu.ru/</a> )
29-30	Решение заданий (№26)	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res.h.edu.ru/">https://fg.res.h.edu.ru/</a> )
	<b>Моделирование</b>	<b>5</b>			
31-32	Графы. Представление графа в виде схемы и в табличном виде	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res.h.edu.ru/">https://fg.res.h.edu.ru/</a> )
33-35	Решение заданий (№3,15)	3			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res.h.edu.ru/">https://fg.res.h.edu.ru/</a> )



**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА 11 КЛАСС  
1 ЧАС В НЕДЕЛЮ**

№ урока	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата проведения по		Электронн ые цифровые образовател ьные ресурсы
			плану	факту	
	Модуль 2. Информационные и коммуникационные технологии				
	Электронные таблицы и базы данных	6			
1-2	Реляционные базы данных. Объекты, отношения, ключевые поля	2	04.09. 11.09.		Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
3-4	Электронные таблицы, формулы, абсолютные и относительные адреса ячеек	2	18.09. 25.09.		Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
5-6	Решение заданий (№4,7)	2	02.10. 09.10.		Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
	Компьютерные сети	5			
7	IP-адрес, маска адреса, поразрядная конъюнкция	1	16.10.		Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
8-9	Диаграммы Эйлера-Венна, формула включений и исключений	2	23.10. 13.11.		Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
10-11	Решение заданий (№12,17)	2	20.11. 27.11.		Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
	Модуль 3. Алгоритмизация и программирование				
	Исполнение алгоритмов Программирование	14			
12-13	Основные алгоритмические конструкции: линейная последовательность операторов, цикл, ветвление	2	04.12. 11.12.		Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
14-15	Синтаксис, типы данных, операции, выражения ЯП Pascal	2	18.12. 25.12.		Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
16-17	Ввод-вывод данных, использование подпрограмм и функций. Использование стандартных библиотек	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )
18-19	Работа с массивами. Поиск	2			Портал РЭШ ( <a href="https://fg.res h.edu.ru/">https://fg.res h.edu.ru/</a> )

	элемента в массиве по заданному критерию, сортировка				h.edu.ru/)
20-21	Решение заданий (№6,8,11,14,19,20)	2			Портал РЭШ (https://fg.res h.edu.ru/)
22-23	Решение заданий (№21)	2			Портал РЭШ (https://fg.res h.edu.ru/)
24-25	Решение заданий (№22)	2			Портал РЭШ (https://fg.res h.edu.ru/)
	Задания по программированию с развернутым ответом	10			
26-27	Задания по программированию с развернутым ответом (№24)	2			Портал РЭШ (https://fg.res h.edu.ru/)
28-29	Задания по программированию с развернутым ответом (№25)	2			Портал РЭШ (https://fg.res h.edu.ru/)
30-31	Задания по программированию с развернутым ответом (№27)	2			Портал РЭШ (https://fg.res h.edu.ru/)
32-33	Тренинг по вариантам	2			Портал РЭШ (https://fg.res h.edu.ru/)
34-35	Выполнение тренировочного варианта	2			





**Лист**  
**экспертизы рабочей программы учебного предмета, курса**

Учебный предмет: элективный курс «Информатика в задачах», 10-11 класс

Составитель программы: А.А. Терещенко

Эксперт: Н.А. Логунова

Дата заполнения: 30 августа 2024 г.

№	Критерии и показатели	Выраженность критерия есть (+), нет (-)	Комментарий эксперта (при показателе «нет»)
<b>1. Полнота структурных компонентов рабочей программы</b>			
1.1.	Титульный лист	+	
1.2.	Пояснительная записка	+	
1.3.	Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса	+	
1.4.	Содержание		
1.5.	Календарно-тематическое планирование	+	
1.6.	Лист изменений и корректировки рабочей программы	+	
<b>2. Качество пояснительной записки рабочей программы</b>			
2.1.	Отражает полный перечень нормативных документов и материалов, на основе которых составлена рабочая программа: ФГОС НОО, ФГОС ООО; ФГОС СОО основная образовательная программа школы (целевой компонент, программа развития УУД); учебный план НОО, ООО, СОО МБОУ «Подсосновская СОШ»; положение о рабочей программе в школе; примерная программа по учебному предмету; авторская программа по учебному предмету для соответствующего класса.	+	
2.2.	Содержит информацию о количестве часов, на которое рассчитана рабочая программа в год, неделю	+	
2.3.	Указаны библиографические ссылки на все документы и материалы, на основе которых составлена рабочая программа	+	
2.4.	Содержит полный перечень УМК с указанием выходных данных	+	
2.6.	Убедительное обоснование в случае, когда РП содержит отступления от авторской программы	+	
<b>3.1. Качество описания планируемых результатов освоения учебного предмета, курса</b>			
3.1.	Планируемые результаты представлены в	+	

	соответствии с требованиями ФГОС НОО, ООО, СОО (личностные, метапредметные, предметные)		
3.2.	Личностные и метапредметные результаты конкретизированы через соответствующие УУД		
3.3.	Отражается уровневый подход к достижению планируемых результатов «учение научится», «ученик получит возможность научиться»	+	
<b>3.П. Качество описания требований к уровню подготовки обучающихся</b>			
3.4	Требования к уровню подготовки обучающихся представлены в соответствии с требованиями ФКГОС СОО		
3.5	Полнота требований к уровню подготовки учащихся, определяющих основные знания, умения и навыки		
<b>4.Качество описания содержания учебного предмета, курса</b>			
4.1	Соблюдена структура: дан перечень и название разделов и тем курса; указано необходимое количество часов для изучения раздела, темы; конкретизировано содержание учебной темы	+	
4.2	Полнота содержания курса: указаны основные изучаемые вопросы; практические и лабораторные работы, творческие и практические задания, экскурсии и другие формы занятий, используемые при обучении; формы и темы контроля; возможные виды самостоятельной работы учащихся.	+	
<b>5.Качество календарно-тематического планирования</b>			
4.1.	Отражает информацию о продолжительности изучения раздела	+	
4.2.	Отражает информацию о теме каждого урока, включая темы контрольных, лабораторных, практических работ	+	
<b>4. Грамотность оформления рабочей программы: соответствие требованиям информационной грамотности</b>			
5.1.	Содержание разделов соответствует их назначению	+	
5.2.	Текст рабочей программы структурирован	+	
5.3.	Текст рабочей программы представлен технически грамотно	+	

Выводы эксперта: Рабочая программа элективного курса «Информатика в задачах» в 10-11 классе соответствует положению о порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, факультативов в МБОУ «Подсосновская СОШ», составлена и оформлена грамотно.