

ВЫПИСКА ИЗ ООП СОО МБОУ СОШ № 129

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 11804480)

учебного курса

Решение задач повышенного уровня сложности по информатике

для обучающихся 10 -11 классов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Элективный курс «Решение задач повышенного уровня сложности по информатике» предназначен для учащихся 10–11 классов технологического профиля и направлен на систематизацию, углубление и практическую отработку знаний, полученных в рамках основного курса информатики. Курс построен в логике структуры ЕГЭ по информатике: содержание каждой темы соотнесено с конкретными группами заданий экзамена, что позволяет учащимся целенаправленно готовиться к решению задач базового, повышенного и высокого уровней сложности.

Курс имеет практико-ориентированный характер: преобладающая часть учебного времени отведена на самостоятельное решение задач, работу с компьютером, программирование на языке Python, анализ и отладку кода. Теоретический материал подаётся в сжатой форме и служит основой для практической отработки.

В 10 классе отрабатываются задания, требующие анализа информации без написания программ: кодирование и декодирование данных, системы счисления, логика, базы данных, электронные таблицы, компьютерные сети, алгоритмы без программирования (задания №1–15 ЕГЭ). В 11 классе фокус смещается на программирование и задачи повышенного и высокого уровня: рекурсия, теория игр, анализ алгоритмов, обработка массивов и строк, анализ данных, написание программ для решения задач №16–27 ЕГЭ.

Курс опирается на актуальные материалы ФИПИ, демоверсии и открытый банк заданий ЕГЭ, а также на современные образовательные платформы и онлайн-тренажёры.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ ПО ИНФОРМАТИКЕ

- . Систематизация и углубление знаний по информатике, полученных в основном курсе, с акцентом на темы, проверяемые в ЕГЭ.
- . Формирование устойчивых навыков решения заданий всех уровней сложности ЕГЭ по информатике — от базовых до задач высокого уровня.

- . Развитие алгоритмического и логического мышления, умения анализировать условие задачи, выбрать оптимальный метод решения и реализовывать его в виде программы или вычисления.

Задачи курса:

- . Освоение приёмов и способов решения задач по всем темам ЕГЭ: кодирование информации, системы счисления, алгебра логики, базы данных, электронные таблицы, компьютерные сети, алгоритмизация и программирование.
- . Отработка навыков программирования на языке Python: работа с целыми числами, строками, массивами, файлами, рекурсивными функциями, динамическим программированием.
- . Формирование умения решать задачи теории игр: построение деревьев игры, анализ выигрышных стратегий, реализация поиска выигрышного хода программным способом.
- . Развитие навыков самостоятельной работы: анализ условия, планирование решения, самопроверка и отладка.
- . Формирование стратегии распределения времени на экзамене, выбор заданий для решения в первую очередь, выявление и устранение типичных ошибок.
- . Подготовка к обучению в вузах, где информатика и программирование являются профильными дисциплинами.

Виды деятельности на занятиях: лекция, беседа, практикум, консультация, работа на компьютере, разбор решений, работа в парах и группах.

Формы контроля:

- . **Текущий контроль:** практическая работа, самостоятельная работа.
- . **Тематический контроль:** тест по блоку заданий ЕГЭ.
- . **Итоговый контроль:** итоговый тест в формате ЕГЭ.

МЕСТО ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ ПО ИНФОРМАТИКЕ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Элективный курс «Решение задач повышенного уровня сложности по информатике» изучается в 10 и 11 классах. Объём курса — **68 часов: по 34 часа** в каждом классе, из расчёта 1 час в неделю в течение двух учебных лет. Курс реализуется за счёт часов компонента образовательной организации (вариативной части учебного плана) и дополняет изучение предмета «Информатика» в рамках технологического профиля. Слушателями курса могут быть учащиеся любого профиля обучения, планирующие сдавать ЕГЭ по информатике.

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ ПО ИНФОРМАТИКЕ

10 КЛАСС

- **Информация и кодирование:** теория информации, кодирование данных, решение задач на измерение информации
- **Системы счисления:** перевод чисел, арифметические операции, решение уравнений
- **Логика:** построение таблиц истинности, логические схемы, решение логических задач
- **Электронные таблицы:** работа с формулами, фильтрация данных, построение диаграмм
- **Базы данных:** основы SQL, работа с запросами
- **Программирование:** основы Python/Pascal, базовые алгоритмы 11 КЛАСС
- **Программирование:** массивы, строки, файлы, рекурсия
- **Алгоритмизация:** сложные алгоритмы, анализ сложности
- **Анализ данных:** обработка массивов, статистика
- **Теория игр:** выигрышные стратегии, построение деревьев
- **Графы:** алгоритмы обхода, поиск путей

Формы контроля

- Текущий контроль (практические работы) □ Тематический контроль (тесты)
- Промежуточный контроль (пробные ЕГЭ) Методическое обеспечение
- Использование современных IDE
- Работа с онлайн-тренажерами
- Решение задач в формате ЕГЭ
- Проектная деятельность
- Групповые консультации

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Гражданское воспитание: сформированность ценностного отношения к интеллектуальной деятельности, понимание значимости информационных технологий в развитии современного общества и научного познания.

Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности: осознание вклада отечественной науки и IT-индустрии в развитие мировой информатики; готовность к участию в технологическом развитии России.

Духовно-нравственное воспитание: готовность оценивать своё поведение и поступки, отношение к окружающим с позиции нравственных норм; способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Эстетическое воспитание: сформированность эстетического отношения к математической и алгоритмической красоте — умение видеть изящество оптимального решения, лаконичность и эффективность программного кода.

Физическое воспитание: формирование навыков здорового и безопасного образа жизни при работе за компьютером; соблюдение санитарногигиенических норм при длительной работе с вычислительной техникой.

Трудовое воспитание: сформированность готовности к труду, самостоятельной деятельности; умение планировать свою работу, доводить решение задачи до конца, преодолевать трудности при отладке программ и поиске ошибок.

Экологическое воспитание: понимание роли информационных технологий в решении экологических задач; осознанное отношение к энергопотреблению вычислительных систем.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды: способность переносить освоенные алгоритмические приёмы и методы мышления на новые типы задач; готовность к смене технологий и инструментов, к самостоятельному освоению новых языков программирования и сред разработки.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия:

Базовые логические действия: самостоятельный анализ условия задачи, выявление существенных и несущественных признаков, формализация условия, построение логической модели решения, выявление противоречий и недостающих данных.

Базовые исследовательские действия: самостоятельная формулировка проблемы, построение гипотезы о методе решения, проверка гипотезы на тестовых данных, анализ полученного результата, обобщение способа решения на класс задач.

Работа с информацией: умение извлекать и анализировать информацию из различных источников (открытый банк ЕГЭ, демоверсии, методические материалы), структурировать её и использовать для решения учебных задач.

Универсальные коммуникативные действия:

Умение формулировать собственное мнение, аргументировать выбранный метод решения задачи, обсуждать альтернативные подходы при работе в паре или группе.

Умение объяснять ход решения: чётко и последовательно излагать логику программы или вычисления, обосновывать выбор алгоритмической конструкции.

Универсальные регулятивные действия:

Самоорганизация: планирование последовательности решения заданий ЕГЭ, распределение времени на экзамене, определение приоритетных задач.

Самоконтроль: проверка корректности программы на тестовых данных, поиск и исправление ошибок в коде, оценка соответствия результата условию задачи.

Умение оценивать собственные силы при решении задачи — определение момента, когда задачу целесообразно пропустить и вернуться к ней позднее.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

10 КЛАСС

Учащийся научится:

Кодирование информации — определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных; выполнять кодирование и декодирование сообщений; решать задачи на равномерные и неравномерные коды; использовать условие Фано и обратное условие Фано для построения кодовых деревьев (задания ЕГЭ №4, №7, №8).

Системы счисления — выполнять перевод чисел между системами счисления с основаниями 2, 8, 10, 16; производить арифметические операции в позиционных системах счисления; решать уравнения и прикладные задачи, связанные с системами счисления (задание ЕГЭ №14).

Алгебра логики — строить таблицы истинности логических выражений; упрощать логические выражения с использованием законов алгебры логики;

решать логические уравнения и системы уравнений; анализировать логические схемы (задания ЕГЭ №2, №15).

Базы данных — выполнять поиск и сортировку информации в реляционных базах данных; формулировать и выполнять запросы с использованием фильтрации по нескольким условиям (задание ЕГЭ №3).

Электронные таблицы — использовать формулы и функции для обработки данных; анализировать диаграммы и графики, построенные на основе табличных данных; применять сортировку и фильтрацию (задание ЕГЭ №9).

Компьютерные сети — определять адрес сети и маску подсети по IP-адресу узла; рассчитывать количество компьютеров в подсети; определять номер компьютера в сети; работать с масками файлов (задание ЕГЭ №13).

Алгоритмы без программирования — анализировать алгоритмы, записанные в виде блок-схем или на языке исполнителя; определять результат работы алгоритма при заданных входных данных (задания ЕГЭ №5, №6, №12).

Учащийся получит возможность научиться:

- Решать задания ЕГЭ базового и повышенного уровня (№1–15) с устойчивым положительным результатом;
- Освоить базовые конструкции языка Python (переменные, условный оператор, циклы) и применять их для проверки решений задач без программирования;
- Выбирать оптимальный метод решения в зависимости от типа задачи;
□ Контролировать собственное время при решении заданий.

11 КЛАСС

Учащийся научится:

Рекурсивные алгоритмы — понимать принцип рекурсии; реализовывать рекурсивные функции на языке Python; анализировать и отлаживать рекурсивный код; вычислять значения рекурсивных функций для заданных аргументов (задание ЕГЭ №16).

Теория игр — анализировать дерево игры; определять выигрышные и проигрышные позиции; строить выигрышную стратегию для первого и второго игрока; реализовывать поиск выигрышного хода программным способом (задания ЕГЭ №19, №20, №21).

Анализ программ с условными операторами — анализировать программу с условными конструкциями, определять диапазон входных значений, при

которых программа выдаёт заданный результат; исправлять ошибки в логике программы (задание ЕГЭ №17).

Динамическое программирование — применять метод динамического программирования для решения задач на подсчёт количества способов; реализовывать алгоритмы, основанные на использовании памяти массива (задание ЕГЭ №16, №23).

Обработка числовых последовательностей и массивов — программировать обработку массивов: поиск максимума, минимума, суммы элементов по условию, сортировка; считывать данные из файла и анализировать их (задания ЕГЭ №17, №24, №27).

Обработка строк — выполнять поиск, замену и анализ символов в строках; применять методы строк Python для решения задач на преобразование текста (задание ЕГЭ №24).

Параллельные процессы — анализировать набор параллельных процессов, выполняющих операции над общими данными; определять возможные состояния системы и количество возможных значений (задание ЕГЭ №22).

Комбинаторика и перебор — реализовывать полный перебор вариантов с использованием рекурсии или библиотеки `itertools`; применять перебор для решения задач на подсчёт комбинаций (задание ЕГЭ №8, №23).

Сложные алгоритмы и анализ данных — разрабатывать программы для обработки больших объёмов данных, считываемых из файла; оптимизировать алгоритмы по времени и памяти; применять эффективные структуры данных — множества, словари, очереди (задание ЕГЭ №27).

Учащийся получит возможность научиться:

- Решать задания ЕГЭ повышенного и высокого уровня сложности (№16–27), включая задачу 27 — самую сложную задачу экзамена;
- Систематически работать с файловым вводом-выводом в Python;
- Применять методы отладки: пошаговое выполнение, вывод промежуточных результатов, тестирование на граничных значениях;
- Формировать индивидуальную стратегию прохождения экзамена: выбор порядка решения заданий, контроль времени, приём самопроверки;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Структура ЕГЭ и стратегия подготовки	2	0	1	https://fipi.ru/ege/demoversiispecifikacii-kodifikatory https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm
2.	Информация и её кодирование	6	0	3	https://studarium.ru/subject/informatics https://resh.edu.ru/subject/lesson/nformatics https://inf-ege.sdamgia.ru/
3.	Системы счисления	5	0	3	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://inf-ege.sdamgia.ru/
4.	Основы логики	8	0	4	https://inf-ege.sdamgia.ru/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/
5.	Базы данных	4	0	1	https://inf-ege.sdamgia.ru/ https://studarium.ru/subject/informatics
6.	Электронные таблицы	4	0	2	https://inf-ege.sdamgia.ru/

7.	Алгоритмы и исполнители	6	0	3	https://inf-ege.sdamgia.ru/ https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	17	

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Повторение базовых тем	4	0	2	https://fipi.ru/ege/demoversiispecifikacii-kodifikatory https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm
2.	Программирование	14	0	7	https://studarium.ru/subject/informatics https://resh.edu.ru/subject/lesson/ https://inf-ege.sdamgia.ru/
3.	Теория игр и графы	8	0	4	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://inf-ege.sdamgia.ru
4.	Анализ данных	6	0	3	https://inf-ege.sdamgia.ru/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/

5.	Итоговое повторение	2	0	1	https://inf-ege.sdamgia.ru/ https://studarium.ru/subject/informatics
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	17	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	№ 1. Структура ЕГЭ по информатике. Стратегия подготовки	1	0	0	02.09.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
2.	№ 2. Кодирование и декодирование. Условие Фано	1	0	1	09.09.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
3.	№ 3. Равномерные и неравномерные коды	1	0	0	16.09.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
4.	№ 4. Кодирование текстовой информации	1	0	1	23.09.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
5.	№ 5. Кодирование графической информации	1	0	0	30.09.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
6.	№ 6. Кодирование звуковой информации	1	0	1	14.10.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

7.	№ 7. Комплексные задачи на кодирование информации	1	0	0	21.10.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
8.	№ 8. Перевод чисел между системами счисления	1	0	1	28.10.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
9.	№ 9. Арифметические операции в позиционных системах счисления	1	0	0	11.11.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
10.	№ 10. Решение уравнений с числами в разных системах счисления	1	0	1	25.11.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
11.	№ 11. Прикладные задачи на системы счисления	1	0	0	02.12.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
12.	№ 12. Контрольная работа: Системы счисления	1	0	1	09.12.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

13.	№ 13. Таблицы истинности логических выражений	1	0	1	16.12.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
14.	№ 14. Построение таблиц истинности сложных выражений	1	0	0	23.12.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
15.	№ 15. Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики	1	0	1	30.12.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
16.	№ 16. Решение логических уравнений	1	0	0	13.01.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
17.	№ 17. Системы логических уравнений	1	0	1	20.01.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
18.	№ 18. Анализ логических схем	1	0	0	27.01.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
19.	№ 19. Контрольная работа: Основы логики	1	0	1	03.02.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

20.	№ 20. Поиск и сортировка в базах данных	1	0	0	10.02.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
-----	---	---	---	---	------------	--

21.	№ 21. Фильтрация данных. Сложные запросы к БД	1	0	1	17.02.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
22.	№ 22. Практикум: решение задач на базы данных	1	0	0	20.02.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
23.	№ 23. Формулы и функции в электронных таблицах	1	0	0	03.03.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
24.	№ 24. Анализ данных, сортировка, диаграммы	1	0	1	10.03.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
25.	№ 25. Практикум: электронные таблицы	1	0	0	17.03.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
26.	№ 26. IP-адреса и маски подсетей	1	0	0	24.03.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

27.	№ 27. Определение адреса сети и количества компьютеров	1	0	1	31.03.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
28.	№ 28. Маски файлов, поиск файлов по шаблону	1	0	0	07.04.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

29.	№ 29. Практикум: компьютерные сети	1	0	1	21.04.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
30.	№ 30. Анализ алгоритмов для исполнителей	1	0	0	28.04.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
31.	№ 31. Исполнители с фиксированными командами	1	0	0	05.05.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
32.	№ 32. Анализ результатов работы алгоритмов	1	0	1	12.05.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

33.	№ 33. Решение задач на выполнение алгоритмов (задание 12)	1	0	1	19.05.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
34.	№ 34. Итоговый тест в формате ЕГЭ (задания 1–15)	1	0	1	26.05.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	17		

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	№ 1. Диагностический тест (задания 1–15)	1	0	0	02.09.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
2.	№ 2. Разбор ошибок диагностики. Кодирование, системы счисления	1	0	1	09.09.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
3.	№ 3. Повторение логики и алгоритмов без программирования	1	0	0	16.09.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

4.	№ 4. Повторение: базы данных, электронные таблицы, сети	1	0	1	23.09.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
5.	№ 5. Рекурсивные функции: принцип, анализ	1	0	0	30.09.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
6.	№ 6. Реализация рекурсии на Python	1	0	1	14.10.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

7.	№ 7. Динамическое программирование: подсчёт способов	1	0	0	21.10.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
8.	№ 8. Решение задач на динамическое программирование	1	0	1	28.10.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
9.	№ 9. Комбинированные задачи: рекурсия + динамическое программирование	1	0	1	11.11.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
10.	№ 10. Рекурсия и ДП	1	0	1	25.11.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

11.	№ 11. Анализ программы: поиск диапазона входных значений	1	0	0	02.12.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
12.	№ 12. Исправление ошибок в логике программы	1	0	1	09.12.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
13.	№ 13. Практикум: отладка программ на Python	1	0	0	16.12.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

14.	№ 14. Игры: анализ алгоритма, выигрышные и проигрышные позиции	1	0	0	23.12.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
15.	№ 15. Построение дерева игры	1	0	1	30.12.2026	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
16.	№ 16. Выигрышная стратегия первого игрока	1	0	0	13.01.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

17.	№ 17. Выигрышная стратегия второго игрока	1	0	1	20.01.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
18.	№ 18. Программное решение задач теории игр на Python	1	0	0	27.01.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
19.	№ 19. Контрольная работа: теория игр	1	0	1	03.02.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
20.	№ 20. Чтение данных из файла. Обработка числовой последовательности	1	0	0	10.02.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

21.	№ 21. Поиск максимума, минимума, суммы по условию	1	0	1	17.02.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
22.	№ 22. Сортировка массива. Многопроходные алгоритмы	1	0	0	20.02.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

23.	№ 23. Обработка чисел: делители, простые числа	1	0	0	03.03.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
24.	№ 24. Практикум: решение задач 25–26 на Python	1	0	1	10.03.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
25.	№ 25. Методы строк Python: поиск, замена, разрезание	1	0	1	17.03.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
26.	№ 26. Обработка строк: преобразование, анализ символов	1	0	0	24.03.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
27.	№ 27. Практикум: решение задач 24 на Python	1	0	1	31.03.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

28.	№ 28. Анализ параллельных процессов: принцип, моделирование	1	0	0	□ 07.04.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
-----	---	---	---	---	-----------------	--

29.	№ 29. Определение возможных состояний системы	1	0	0	21.04.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
30.	№ 30. Практикум: параллельные процессы	1	0	1	28.04.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
31.	№ 31. Эффективные алгоритмы: множества, словари	1	0	1	05.05.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
32.	№ 32. Обработка больших данных из файла. Оптимизация по времени	1	0	0	12.05.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
33.	№ 33. Решение задачи 27: полный разбор и отладка	1	0	0	19.05.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/
34.	№ 34. Итоговый пробный экзамен в формате ЕГЭ	1	0	1	26.05.2027	https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm https://resh.edu.ru/subject/lesson/

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	17	
--	--	----	---	----	--

