

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Департамент науки и образования Костромской области**  
**Управление образования городского округа город Шарья**  
**МБОУ Гимназия № 3**



УТВЕРЖДЕНО

Директор

*Н.Ю. Прокофьева*  
Прокофьева Н.Ю.

приказ № 154 от 30.08.2023

**Рабочая программа**  
**внеурочной деятельности**

**«Практикум по информатике»**

**уровень основного общего образования**

**9 класс**

г. Шарья, 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сегодня много говорят про цифровизацию школьного образования.

Как и во всех других перспективных моделях обновленного экзамена, в ОГЭ по информатике и ИКТ образца 2020 года стало больше заданий, напрямую связанных с нашей повседневной жизнью. Например, в новом варианте ОГЭ предлагается создать небольшую презентацию на какую-то определённую тему.

В 2020 году удельный вес подобных заданий увеличится. Если в 2019 году за компьютером выполняли только 2 задания из 20, то в 2020 году - 6 заданий из 16. Продолжительность экзамена останется прежней - 2,5 часа. Но если в 2019 году рекомендуемое время по выполнению заданий за компьютером - 1 час и 15 минут, то в 2020 году разработчики новой версии советуют потратить на 6 заданий 2 части уже целых 2 часа из 2,5 возможных. Максимальный показатель за экзамен по информатике в 2020 году составит 23 балла.

Перспективный ОГЭ содержит только открытые ответы, а основная часть направлена на проверку практических навыков работы с офисным пакетом и проверку умения программировать.

Программа курса «Практикум по информатике» ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для подготовки к сдаче основного государственного экзамена.

Курс «Практикум по информатике» рассчитан на учащихся 9 классов.

Продолжительность обучения по программе «Практикум по информатике» составляет один учебный год, 34 аудиторных часа (34 занятия по 45).

*Цель учебного курса:* подготовка к сдаче основного государственного экзамена по информатике.

*Задачи курса:* для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- ✓ сформировать:
- ✓ положительное отношение к процедуре контроля в формате основного государственного экзамена;
- ✓ представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету;
- ✓ сформировать умения:
- ✓ работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
- ✓ эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов.

Планирование рассчитано на систематические аудиторные занятия за продолжительный период времени.

**Учебно-тематический план  
(9 класс, 34 часа/1 час в неделю)**

<b>№</b>	<b>Тема раздела, практическое занятие</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Тема раздела «Информация и ее кодирование»	5
2	Тема раздела «Основы логики»	3
3	Тема раздела «Файловый сервис»	3
4	Тема раздела «Моделирование»	3
5	Тема раздела «Алгоритмизация и программирование»	6
6	Тема раздела «Мультимедиа и компьютерные презентации»	2
7	Тема раздела «Текстовый редактор Word»	3
8	Тема раздела «Электронные таблицы Excel»	2
9	Итоговое повторение	4
10	Пробный экзамен	3
	<i>Итого</i>	<i>34</i>

**Распределение заданий КИМ ОГЭ по информатике по уровням сложности**

В КИМ представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного и высокого. Задания базового уровня проверяют освоение базовых знаний и умений, без которых невозможно успешное продолжение обучения на следующей ступени.

Задания повышенного уровня сложности проверяют способность экзаменуемых действовать в ситуациях, в которых нет явного указания на способ выполнения и необходимо выбрать этот способ из набора известных ему или сочетать два-три известных способа действий.

Задания высокого уровня сложности проверяют способность экзаменуемых решать задачи, в которых нет явного указания на способ выполнения и необходимо сконструировать способ решения, комбинируя известные им способы.

**Планируемые результаты курса подготовки к ОГЭ по информатике**

В результате освоения курса

**Учащиеся должны знать:**

- виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий.

**Учащиеся должны уметь:**

1. выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
2. оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты; архивировать и разархивировать информацию; пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;

3. оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объём памяти, необходимый для хранения
4. информации; скорость передачи информации;
5. создавать информационные объекты, в том числе:
  - 5.1. структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
  - 5.2. создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах); переходить от одного представления данных к другому;
  - 5.3. создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
  - 5.4. создавать записи в базе данных;
  - 5.5. создавать презентации на основе шаблонов;
6. искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках);
7. пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий
8. ***Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:***
  - 8.1. создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
  - 8.2. проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей объектов и процессов;
  - 8.3. создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной работы;
  - 8.4. передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

***Личностные результаты*** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;

- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного

пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

- дальнейшее формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- углубление понятий представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

- закрепление развития алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

- развитие умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- углубление навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Промежуточная аттестация:** пробный экзамен по заданиям КИМа ОГЭ по информатике

#### **Состав учебно-методического комплекса**

- ✓ УМК Л.Л. Босова 7-9 классы;
- ✓ Раздаточный материал;
- ✓ База данных с экзаменационными файлами;
- ✓ Программное обеспечение необходимое для подготовки к экзамену;
- ✓ Сборник типовых экзаменационных материалов ФИПИ «ОГЭ. Информатика и ИКТ-2020»
- ✓ Кодификатор элементов содержания по информатике для составления контрольных измерительных материалов (КИМ) основного государственного экзамена.

#### **Электронные учебные пособия**

1. <http://fizinfika.ru/podgotovka-k-oge/> Образовательный проект «Физинфика»
2. <https://inf-oge.sdangia.ru/> Образовательный портал для подготовки к экзаменам «Сдам ГИА: решу ОГЭ». Информатика.

## ПЛАН ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ 2020 ГОДА

Работа состоит из 15 заданий: базового уровня сложности 10, повышенного — 3, высокого — 2.

Заданий с кратким ответом (тип В) — 12, с развернутым ответом (тип С) — 3.

Работа рассчитана на 150 минут.

**Обозначение уровня сложности задания: Б — базовый, П — повышенный, В — высокий.**

Проверяемые элементы содержания и виды деятельности	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
Задание 1. Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Б	1	3
Задание 2. Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	1	4
Задание 3. Определять истинность составного высказывания	Б	1	3
Задание 4. Анализировать простейшие модели объектов	Б	1	3
Задание 5. Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	1	6
Задание 6. Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	1	4
Задание 7. Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	1	3
Задание 8. Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	1	5
Задание 9. Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	1	4
Задание 10. Записывать числа в различных системах счисления	Б	1	3
Задание 11. Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	1	6
Задание 12. Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	1	6
Задание 13. Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	2	25
Задание 14. Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	3	30
Задание 15. Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	В	2	45

### ШКАЛА ПЕРЕВОДА ОТМЕТОК

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0—3	4—9	10—15	16—19

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	Разбор задания в КИМ	Деятельность учителя по программе воспитательной деятельности
<b>Информация и ее кодирование</b>				
1.	Единицы измерения информации	1	Задание 1	наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
2.	Кодирование информации	1	Задание 2	
3.	Системы счисления	1	Задание 10	
4.	Алгоритм перевода чисел из различных систем счисления	1	Задание 10	
5.	Тренировочная проверочная работа по разделу	1	Задания 1, 10	
<b>Основы логики</b>				
6	Логические операции. Построение таблиц истинности.	1	Задание 3	понимание роли информационных процессов в современном мире; владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
7	Диаграммы Эйлера-Венна.	1	Задание 8	
8	Тренировочная проверочная работа по разделу	1	Задание 3, 8	
<b>Файловый сервис</b>				
9	Проводник. Маски.	1	Задание 7	ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
10	Сортировка и поиск данных	1	Задание 12	
11	Тренировочная проверочная работа по разделу	1	Задание 7, 10	
<b>Моделирование</b>				
12	Построение маршрута по таблице.	1	Задание 4	способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и
13	Графы.	1	Задание 9	
14	Тренировочная проверочная работа по разделу	1		

				взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
<b>Алгоритмизация и программирование</b>				
15	Этапы решения задач на компьютере.	1	Задание 5	способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
16	Программирование на языке Pascal	1	Задание 6	
17	Основы программирования на языке ABC Pascal	1	Задание 15.2	
18	Робот. Среда программирования Кумир.	1	Задание 15.1	
19	Цикл «нц пока»	1	Задание 15.1	
20	Тренировочная проверочная работа по разделу	1	Задания 5, 6, 15.1, 15.2	
<b>Мультимедиа и компьютерные презентации</b>				
21	Слайды и макеты. Текст и таблицы.	1	Задание 13.1	способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
22	Изображения и рисунки. Анимация, видео, звук.	1	Задание 13.1	
<b>Текстовый редактор MS Word</b>				
23	Автоматический поиск и замена фрагментов текста.	1	Задание 11	готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
24	Редактирование и форматирование текста.	1	Задание 13.2	
25	Тренировочная проверочная работа по разделу	1	Задания 11, 13.2	
<b>Электронные таблицы</b>				
26	Функции. Фильтры.	1	Задание 14	способность увязать учебное содержание с
27	Диаграммы.	1	Задание 14	
28	Итоговое повторение	1	Задания 1, 3, 7,	

			15.2	собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
29	Итоговое повторение	1	Задания 9, 5, 6, 13.1	
30	Итоговое повторение	1	Задания 2, 4, 11, 14, 13.1	
31	Итоговое повторение	1	Задания 8, 10, 12, 15.1	
32	Пробный экзамен	1		
33	Резерв учебного времени	2		
	Итого	34		

## ПРОГРАММА ЗАНЯТИЙ

№	Раздел	Темы раздела	№ задания	Первичный балл	Видеоинструкции решения (ссылки на сайт образовательного проекта «ФизИнфика» <a href="http://fizinfika.ru/">http://fizinfika.ru/</a> )	Теория	Задания	
							Тренинг	Тест (ссылки на сайт образовательного портала для подготовки к экзаменам «Сдам ГИА: решу ОГЭ» <a href="https://info.sdamgia.ru/">https://info.sdamgia.ru/</a> )
1.	Информация и ее кодирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формы представления информации. Кодирование текстовой, звуковой и графической информации. Количество информации. Единицы измерения информации.</li> <li>• Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная система счисления.</li> <li>• Алгоритмы перевода чисел из разных систем счисления. Арифметика</li> </ul>	1	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=oWgsgNopEOg&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=1">https://www.youtube.com/watch?v=oWgsgNopEOg&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=1</a>	Приложение 1	Приложение 18	<a href="https://info.sdamgia.ru/test?theme=21&amp;ttest=true">https://info.sdamgia.ru/test?theme=21&amp;ttest=true</a>
			2	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=3mB1WeTTOuk&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=3mB1WeTTOuk&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=2</a>	Приложение 2	Приложение 19	<a href="https://info.sdamgia.ru/test?theme=7&amp;ttest=true">https://info.sdamgia.ru/test?theme=7&amp;ttest=true</a>
			10	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=8ZfuhUbTD8&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=10">https://www.youtube.com/watch?v=8ZfuhUbTD8&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=10</a>	Приложение 3	Приложение 20	<a href="https://info.sdamgia.ru/test?theme=23&amp;ttest=true">https://info.sdamgia.ru/test?theme=23&amp;ttest=true</a>
2.	Основы логики	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные логические операции.</li> <li>• Построение таблиц истинности.</li> <li>• Диаграммы Эйлера-Венна.</li> </ul>	3	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=kOpGb2xLDK4&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=3">https://www.youtube.com/watch?v=kOpGb2xLDK4&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=3</a>	Приложение 4	Приложение 21	<a href="https://info.sdamgia.ru/test?theme=31&amp;ttest=true">https://info.sdamgia.ru/test?theme=31&amp;ttest=true</a>

			8	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=izyOhILGSb4&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=8">https://www.youtube.com/watch?v=izyOhILGSb4&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=8</a>	Приложение 5	Приложение 22	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=26&amp;ttest=true">https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=26&amp;ttest=true</a>
3.	Файловый сервис	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проводник.</li> <li>• Маски.</li> <li>• Сортировка и поиск.</li> </ul>	7	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wIKGheZwAIg&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=7">https://www.youtube.com/watch?v=wIKGheZwAIg&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=7</a>	Приложение 6	Приложение 23	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=17&amp;ttest=true">https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=17&amp;ttest=true</a>
			12	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=sXYwFqFy-ak&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=12">https://www.youtube.com/watch?v=sXYwFqFy-ak&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=12</a>	Приложение 7	Приложение 24	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=28&amp;ttest=true">https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=28&amp;ttest=true</a>
4.	Моделирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поиск оптимального маршрута по таблице.</li> <li>• Сопоставление схем и таблиц.</li> <li>• Графы.</li> </ul>	4	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=JuoP48KIJJE&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=4">https://www.youtube.com/watch?v=JuoP48KIJJE&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=4</a>	Приложение 8	Приложение 25	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=3&amp;ttest=true">https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=3&amp;ttest=true</a>
			9	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=92JBVsHkmac&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=9">https://www.youtube.com/watch?v=92JBVsHkmac&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=9</a>	Приложение 9	Приложение 26	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=22&amp;ttest=true">https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=22&amp;ttest=true</a>
5.	Алгоритмизация и Программирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Этапы решения задачи на компьютере: постановка задачи, построение модели, разработка алгоритма и программы, отладка и исполнение программы, анализ результатов.</li> <li>• Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма.</li> </ul>	5	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ozMP4sY9SmQ&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=5">https://www.youtube.com/watch?v=ozMP4sY9SmQ&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=5</a>	Приложение 10	Приложение 27	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=24&amp;ttest=true">https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=24&amp;ttest=true</a>
			6	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=hvIx8CrPNM4&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=6">https://www.youtube.com/watch?v=hvIx8CrPNM4&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=6</a>	Приложение 11	Приложение 28	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=25&amp;ttest=true">https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=25&amp;ttest=true</a>

		<p>Свойства исполнителя алгоритма: система команд, среда, в которой он действует.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Свойства алгоритма. Различные способы записи алгоритма. Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические.</li> <li>• Введение в язык программирования. Основные типы данных. Основные алгоритмические конструкции языка и соответствующие им операторы языка.</li> <li>• Основы программирования на языке ABC Pascal. Общая структура программы.</li> <li>• Робот. Среда программирования Кумир.</li> </ul>	15.1	1-2	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=3BEBqRk7KNg">https://www.youtube.com/watch?v=3BEBqRk7KNg</a>	Приложение 12	Приложение 29	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=20&amp;ttest=true">https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=20&amp;ttest=true</a>
			15.2	1-2		Приложение 13	Приложение 30	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=20">https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=20</a>
6.	Мультимедиа и компьютерные презентации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Слайды и макеты.</li> <li>• Текст и таблицы.</li> <li>• Изображения и рисунки.</li> <li>• Анимация, видео и звук.</li> </ul>	13.1	1-2	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=RAkNy1ynaBU&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=13">https://www.youtube.com/watch?v=RAkNy1ynaBU&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=13</a>	Приложение 14	Приложение 31	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=30&amp;ttest=true">https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=30&amp;ttest=true</a>
7.	Текстовый редактор Word	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание и сохранение документа.</li> <li>• Форматирование и редактирование документа.</li> <li>• Таблицы, иллюстрации.</li> </ul>	11	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=KAsuE0DXF2M&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=11">https://www.youtube.com/watch?v=KAsuE0DXF2M&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=11</a>	Приложение 15	Приложение 32	<a href="https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=27&amp;ttest=true">https://inf-oge.sdangia.ru/test?theme=27&amp;ttest=true</a>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правописание.</li> <li>• Списки.</li> <li>• Автоматический поиск и замена фрагментов текста.</li> </ul>	13.2	1-2	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=qUKIE3fH3RY&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=14">https://www.youtube.com/watch?v=qUKIE3fH3RY&amp;list=PL4ivVY_6QO1EOMd3oFgWgwi3sVrgOsXfV&amp;index=14</a>	Приложение 16	Приложение 33	<a href="https://infoe.sdangia.ru/test?theme=30">https://infoe.sdangia.ru/test?theme=30</a>
8.	Электронные таблицы Excel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ввод текста, числа, формул.</li> <li>• Виды адресов.</li> <li>• Числовые форматы.</li> <li>• Функции.</li> <li>• Фильтры.</li> <li>• Диаграммы.</li> </ul>	14	1-3	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=RI24AQvcRfE&amp;t=68s">https://www.youtube.com/watch?v=RI24AQvcRfE&amp;t=68s</a>	Приложение 17	Приложение 34	<a href="https://infoe.sdangia.ru/test?theme=29&amp;ttest=true">https://infoe.sdangia.ru/test?theme=29&amp;ttest=true</a>

Ответы тренинга в Приложении 35