

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования**

**«Центр дополнительного профессионального образования»**

**ПРИНЯТА**

на заседании педагогического  
совета АНОДПО «ЦДПО»  
Протокол № 1 от 27.08.2018

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом № 33 от 27.08.2018  
Директор АНОДПО «ЦДПО»

\_\_\_\_\_ И.Г. Немкова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
естественнонаучной направленности**

**«Углубленная подготовка по информатике  
к поступлению в учреждения высшего  
профессионального образования»**

г. Выборг  
2018 г.

## **I. Пояснительная записка**

Дополнительная образовательная программа составлена на основе компонента Федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования, Примерной программы основного общего образования и контрольных измерительных материалов по информатике и ИКТ.

Предложенная программа обучения составлена с учетом возрастных особенностей учащихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов.

Программа реализуется в течение учебного года путем последовательного изложения тем в соответствии с учебным планом.

Календарное планирование осуществляется с учетом даты начала занятий.

Программа обучения предусматривает устойчивое овладение основными сведениями по информатике, знакомство с ключевыми методами выполнения различных заданий, разбор характерных ошибок, допускаемых выпускниками при их выполнении. В структуру занятий входит самостоятельное выполнение слушателями большого числа заданий различных типов по каждой теме и систематическая проверка знаний обучающихся.

**Цель курса:** подготовить слушателей к поступлению в учреждения высшего и среднего профессионального образования путем повышения уровня знаний и умений по информатике и ИКТ, необходимых для продолжения обучения.

**Задачи курса:**

- ликвидировать пробелы в знаниях учащихся
- систематизировать изученный материал
- выработать навыки выполнения практических заданий и самостоятельной работы с учебной литературой

**Общее количество часов:** 96

**Форма обучения:** очная

**Режим занятий:** по 3 аудиторных часа

Продолжительность академического часа установлена в соответствии с требованиями СанПиНа 2.4.4.3172-14 ("Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей").

Расписание учебных занятий формируется с учётом расписания занятий в общеобразовательной школе, а именно – с обязательным перерывом между школьными занятиями и занятиями по дополнительным программам. Занятия не проводятся в дни зимних и летних школьных каникул.

**Учебный курс** дополнительного образования оснащен современными техническими средствами, учебно-методическими пособиями, аудиотехникой, видеотехникой и средствами изобразительной наглядности: информативными плакатами, карточками.

**Категория обучающихся** – учащиеся 11-х классов и выпускники общеобразовательных учреждений прошлых лет.

## **II. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

2.1. В результате изучения курса обучающийся должен

**знать:**

- существующие методы измерения информации;
- единицы измерения информации;
- принципы кодирования; системы счисления;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные элементы математической логики;
- архитектуру и программное обеспечение компьютера;

- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях;
- базовые механизмы обращения с внешним миром в данной операционной среде (язык программирования, интерфейс с операционной системой)

**уметь:**

- подсчитывать информационный объём сообщения;
- осуществлять перевод из одной системы счисления в другую;
- осуществлять арифметические действия в машинных 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;
- уметь писать программы, используя стандартные алгоритмы
- использовать полученные знания в простейших ситуациях

2.2. Требования к уровню подготовки учащихся: владеть знаниями и умениями, определенными федеральным компонентом государственного стандарта общего образования.

### III. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего, часов	В том числе	
			лекции	практические занятия
1.	Информация и информационные процессы	39	13	26
2.	Информационные и коммуникационные технологии	51	17	34
3.	Итоговый контроль	6		6
	<b>ИТОГО:</b>	<b>96</b>	<b>30</b>	<b>66</b>

### IV. Календарный график учебного процесса

месяцы	1 месяц				2 месяц				3 месяц				4 месяц			
недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Лекции</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Практические занятия</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

месяцы	5 месяц				6 месяц				7 месяц				8 месяц			
недели	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
<b>Лекции</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
<b>Практические занятия</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3

## V. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			лекции	практические занятия
1	2	3	4	5
	<b>Раздел 1. Информация и информационные процессы</b>	<b>39</b>	<b>13</b>	<b>26</b>
1.1	Информация и ее кодирование.	24	8	16
1.2	Логика и логические операции.	15	5	10
	<b>Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>
2.1	Технология обработки информации	6	2	4
2.2	Алгоритмы. Языки программирования. Программирование на языке Паскаль	39	13	26
2.3	Телекоммуникационные технологии	6	2	4
	<b>Итоговый контроль</b>			<b>6</b>
	<b>Всего</b>	<b>96</b>	<b>33</b>	<b>53</b>

Преподаватель имеет право варьировать количество часов на изучение отдельных тем в соответствии с фактической успеваемостью слушателей учебной группы. Ни одна тема не может быть исключена из настоящего учебно-тематического плана.

### VI. Итоговый контроль

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся включает текущий (фронтальная и индивидуальная проверка, выполнение практических и самостоятельных работ, устный опрос, тестирование) и итоговый контроль знаний и умений.

### VII. Методические рекомендации

Особенностью дополнительной образовательной программы является оптимальное сочетание высокого уровня учебного материала и рационального выбора методических подходов к его изложению.

Система разработанных заданий позволяет организовать основательную подготовку к успешной сдаче экзамена. Большое количество нестандартных заданий, включенных в программу обучения, способствует формированию логического мышления слушателей.

### VIII. Дополнительная литература

1. Григорьева Г.Т. Учебно-методическое пособие «Консультационная подготовка по информатике. Часть 1». - АДПО, 2017.
2. Григорьева Г.Т. Учебно-методическое пособие по информатике «Консультационная подготовка. Часть 2». - АДПО, 2017.