

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа села Ягодного  
Асиновского района Томской области**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_  
Котова В.И.  
Протокол № 5  
от "15" июня 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

\_\_\_\_\_  
С.А.Неумержицкий  
Приказ № 43  
от "16" июня 2022 г.

**Рабочая программа  
Факультативного курса**

**«Основы логики. Логическое устройство компьютера.»**

(УМК: «Информатика и ИКТ 10-11 класс», автор Л.Л.Босова)

11 класс

11 класс \_\_ 34 \_\_ часа (1 час в неделю)

Составила:  
Е.П.Климова, учитель информатики.  
(ФИО учителя, предмет)

С.Ягодное 2022г.

## Планируемые результаты обучения.

### Учащиеся должны знать:

- основные законы алгебры логики;
- понятие графа, основные элементы графа;
- способы решения содержательных логических задач;
- способы записи условия задачи.

Высказывания, способы их обозначения; основные логические операции, их запись на языке алгебры логики; основные законы логики, их применение к решению задач; понятие графа, основные элементы графа; представление условия задачи в виде таблицы, графов, логических выражений, диаграмм Эйлера-Венна.

### Учащиеся должны уметь:

- выбирать способ решения содержательной задачи;
- записывать условие задачи в соответствии с выбранным способом решения;
- решать задачу в соответствии с выбранным способом;
- применять основные логические законы для решения задачи алгебраическим способом;
- анализировать информацию, сравнивать и сопоставлять ее.

В результате изучения элективного курса учащиеся должны приобрести следующие умения и навыки:

- выделять существенные высказывания в тексте задачи;
- формализовать эти высказывания;
- представлять условия и решение задачи в различных видах (таблицы, формулы, графы);
- решать одну и ту же задачу несколькими методами и уметь оценивать эти методы.

## Содержание курса

### Тематический план

№ п/п	Тема	11 класс
1	Некоторые сведения из теории множеств.	
2	Алгебра логики	
3	Таблицы истинности	
4	Преобразования логических выражений	6
5	Элементы схемотехники	
6	Логические задачи и способы их решения	16
7	Элементы схемотехники	8
8	Обобщение	4
	Итого	34

### Поурочное планирование 11 класс

№ п/п	Количество часов	Тема	Даты	Примечание/ задания
1-2	2	Составление логического выражения по таблице истинности	05 -12.09	
3-4	2	Упрощение логических выражений	19 -26.09	
5-6	2	Упрощение логических выражений	3 -10.10	
7-8	2	Элементы схемотехники.	17 -24.10	
9-10	2	Логические схемы	07 -14.11	
11-12	2	Сумматор	21 -28.11	
13-14	2	Триггер	5 -12.12	
15-16	2	Метод рассуждений	19 -26.12	
17-18	2	Задачи о рыцарях и лжецах	12 -19.01	
19-20	2	Задачи на сопоставления. Табличный метод	26 -02.02	
21-22	2	Использования таблиц истинности для решения логических задач	9 -16.02	
23-24	2	Решение задач упрощением логических выражений	2 -09.03	
25-26	2	Решение задач упрощением логических выражений	16-22.03	
27-28	2	Подготовка к контрольной работе	6 -13.04	
29-30	2	Годовая контрольная работа	20 -27.04	
31-32	2	Работа над ошибками.	04 -11.05	
33-34	2	Обобщение: Упрощение логических выражений	17 -24.05	
	<b>Итого</b>	<b>34</b>		