

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**  
Краевое бюджетное общеобразовательное  
учреждение  
**«Школа дистанционного образования»**  
**(Школа дистанционного образования)**

Приложение \_\_ к основной образовательной  
программе среднего общего образования

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

**ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

**«Информатика в задачах»**  
**уровня среднего общего образования**  
**10 класс**

**на 2021-2022 учебный год**

Составитель РУП: учитель информатики Евтягина В.И.

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО учителей  
информатики  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

СОГЛАСОВАНО  
Педагогический совет  
Протокол № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Красноярск 2021 год**

## 1. Пояснительная записка

Программа элективного курса предназначена для обучающихся 10 класса и ориентирована на систематизацию знаний по предмету «Информатика и ИКТ» для подготовки к сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ).

Программа курса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования и на основе Примерной программы среднего полного общего образования (базовый уровень) по предмету «Информатика и ИКТ», демонстрационного варианта контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2020 года по информатике; кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения в 2020 году единого государственного экзамена по информатике; спецификации контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена в 2020 году по информатике.

Элективный курс может быть предложен для прохождения учащимся старшей школы, изучающих предмет «Информатика и ИКТ» на базовом уровне, и рассчитан на 68 часов из расчета 34 аудиторных часа и 34 ч для самостоятельного изучения, один учебный год.

Форма проведения промежуточной аттестации: итоговая контрольная работа.

## 2. Цели и задачи курса

**Цель курса:** подготовка к сдаче единого государственного экзамена.

**Задачи курса сформировать:**

- положительное отношение к процедуре контроля в формате единого государственного экзамена;
- представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);
- умение работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
- умение эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом.

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения тестов, содержащих задания по данной теме из ЕГЭ прошлых лет.

В качестве итогового контроля учащимся предлагается выполнить демонстрационную версию ЕГЭ прошлых лет.

### Планируемые результаты изучения элективного курса

Изучение информатики в ходе элективного курса способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

К **личностным** результатам, на становление которых оказывает влияние изучение элективного курса по информатики, можно отнести:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасно- го образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

**Метапредметные** результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД):

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.

**Предметные результаты:**

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

### 3. Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения курса учащиеся должны иметь представление о следующих понятиях:

- о существующих методах измерения информации;
- о моделировании, как методе научного познания.

Владеть фундаментальными знаниями по таким темам, как:

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные элементы математической логики;
- архитектура компьютера;
- программное обеспечение;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- 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;
- знать базовые механизмы обращения с внешним миром в данной операционной среде (язык программирования, интерфейс с операционной системой) и уметь их использовать в простейших ситуациях:
  - подсчитать число символов и строк в файле;
  - подсчитать число файлов в данной директории (каталоге, папке);

#### 4. Учебно-тематический план

№ разде ла / темы	Наименование разделов и тем	Количество часов				
		Всего	Распределение часов		Лабораторные, практические занятия и др.	Контрольн ые занятия
			Аудито рные	Часы для самостояте льного изучения		
1.	Введение	2	1	1		
2.	Информация и ее кодирование	10	5	5		
3.	Логика и алгоритмы	8	4	4		
4.	Системы счисления	12	6	6		1
5.	Моделирование	6	3	3		
6.	Информационно- коммуникационные технологии	4	2	2		
7.	Технология обработки числовой информации	8	4	4		
8.	Технология хранения, поиска и сортировки в БД	18	9	9		2
<b>Итого</b>		<b>68</b>	<b>34</b>	34		3

## **5. Содержание программы**

### **Введение**

Единый государственный экзамен по информатике: структура и содержание экзаменационной работы.

### **Информация и ее кодирование**

Информация и информационные процессы в технике. Кодирование информации с помощью знаковых систем. Знаки: форма и значение. Знаковые системы. Кодирование информации. Количество информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знания. Определение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

### **Системы счисления**

Позиционные системы счисления. Двоичное представление информации.

### **Логика и алгоритмы**

Основные понятия алгебры логики. Понятие высказывания. Логические выражения и логические операции: НЕ, ИЛИ, И, ЕСЛИ... ,ТО..., эквивалентность. Таблицы истинности. Составление таблиц истинности по логической формуле. Законы булевой алгебры. Определение логического выражения по таблице истинности. Логические элементы и основные логические устройства компьютера. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности.

### **Моделирование**

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Математические модели.

### **Информационно-коммуникационные технологии**

Локальные и глобальные компьютерные сети, организации компьютерных сетей. Аппаратные средства построения сети. Возможности Интернета. Среда браузера Internet Explorer. Поиск информации в сети Интернет.

### **Технология обработки числовой информации**

Назначение табличного процессора. Объекты документа табличного процессора. Данные электронной таблицы. Типовые действия над объектами электронной таблицы. Создание и редактирование документа в среде табличного документа. Форматирование табличного документа. Правила записи формул и функций. Копирование формул в табличном документе. Использование функций и логических формул в табличном документе. Представление данных в виде диаграмм в среде табличного документа.

### **Технология хранения, поиска и сортировки в БД**

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

## 6. Календарно-тематический план

№	Тема урока	Дата проведения	Теоретические занятия А-аудиторные; С-самостоятельные.	Методы и формы контроля	Основные виды деятельности	
					Предметный результат	Метапредметные результаты
<b>Введение (2 часа)</b>						
1.	Единый государственный экзамен по информатике: структура и содержание экзаменационной работы.	1 неделя	A	Устный опрос	Использовать сведения об структуре и содержании экзамена.	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.</li> </ul> <p><i>Личностные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы.</li> </ul>
2.			C	Самостоятельная работа		
<b>Информация и ее кодирование (10 часов)</b>						
3.	Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Единицы измерения количества информации.	2 неделя	A	Индивидуальное задание	–использовать знания о месте информатики в современной научной картине мира; – строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано.	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</li> <li>– использовать различные модельно-схематические средства для представления</li> </ul>
4.			C	Самостоятельная работа		
5.	Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование.	3 неделя	A	Индивидуальное задание	–использовать знания о кодах, которые позволяют	
6.			C	Самостоятельная работа		
7.	Скорость передачи информации и пропускная способность канала	4 неделя	A	Индивидуальное задание		

8.	передачи.		С	Самостоятельная работа	<p>обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.</p> <p>- определять информационный объём текстовых данных при заданных условиях дискретизации</p>	<p>существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p> <p>- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <p>- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;</p> <p>- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.</p>
9.	Представление числовой информации	5 неделя	А	Индивидуальное задание		
10.			С	Самостоятельная работа		
11.	Кодирование текстовой информации. Кодировка ASCII. Основные используемые кодировки кириллицы.	6 неделя	А	Индивидуальное задание		
12.			С	Самостоятельная работа		
<b>Логика и алгоритмы (4 часа)</b>						
13.	Алгебра логики. Логические выражения и их преобразование.	7 неделя	А	Индивидуальное задание	<p>- записывать сложные логические высказывания, определять их истинность</p> <p>- строить логической выражение по заданной таблице истинности</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью</p>
14.			С	Самостоятельная работа		
15.	Построение таблиц истинности логических выражений.	8 неделя	А	Индивидуальное задание		

16.			С	Самостоятельная работа	– выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов	знаков в схеме; – строить доказательство: прямое, косвенное, от противного; – объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения); <i>Регулятивные УУД:</i> – самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; – выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; – сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
17.	Законы алгебры логики.	9 неделя	А	Индивидуальное задание		
18.			С	Самостоятельная работа		
19.	Определение логического выражения по таблице истинности.	10 неделя	А	Индивидуальное задание		
20.			С	Самостоятельная работа		
<b>Системы счисления (12 часов)</b>						
21.	Позиционные системы счисления.	11 неделя	А	Индивидуальное задание	– Записывать числа в различных системах счисления, определять систему счисления, основание, алфавит системы счисления	<i>Познавательные УУД:</i> анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез; установление причинно-
22.			С	Самостоятельная работа		
23.	Двоичное представление информации. Сложение и	12 неделя	А	Индивидуальное задание		

24.	умножение в разных системах счисления.		С	Самостоятельная работа	<p>– Переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и наоборот; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления</p> <p>– Переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную, и наоборот; сравнивать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления</p>	<p>следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации; выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений; строить алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм.</p>	
25.	Десятичная система счисления. Правила перевода. Разбор заданий	13 неделя	А	Индивидуальное задание			
26.	части 1 демонстрационных тестов.		С	Самостоятельная работа			
27.	Тренинг №1.	14 неделя	А	Индивидуальное задание			
28.			С	Самостоятельная работа			
29.	Тренинг №1.	15 неделя	А	Индивидуальное задание			
30.			С	Самостоятельная работа			
31.		16 неделя	А	Индивидуальное задание			
32.			С	Самостоятельная работа			
<b>Моделирование (9 часов)</b>							
33.	Формализация: математические	17 неделя	А	Индивидуальное	– Находить	<i>Личностные УУД:</i>	

	и логические модели.			задание	<p>оптимальный путь во взвешенном графе;</p> <p>– Использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов.</p>	<p>– устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности, по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;</p> <p>– понимание роли информационных процессов в современном мире;</p> <p>– соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>– выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;</p> <p>– создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;</p> <p>– преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.</p>
34.			С	Самостоятельная работа		
35.	Представление и считывание данных в разных типах информационных моделей	18 неделя	А	Индивидуальное задание		
36.	(схемы, карты, таблицы, графики и формулы).			Самостоятельная работа		
37.		19 неделя	А	Индивидуальное задание		
38.	Математические модели (графики, исследование функций).			С	Самостоятельная работа	
<b>Информационно-коммуникационные технологии (4 часа)</b>						
39.	Локальные и глобальные	20 неделя	А	Индивидуальное	– вести поиск в	<i>Личностные УУД:</i>

	компьютерные сети, организации компьютерных сетей.			задание	информационных системах; – использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы; – использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевое этикета.	– наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; – понимание роли информационных процессов в современном мире; – ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения. <i>Познавательные УУД:</i> – выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; – самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; <i>Коммуникативные УУД:</i> – договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; – соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;	
40.			С	Самостоятельная работа			
41.			А	Индивидуальное задание			
42.	Информация в компьютерных сетях. Поиск информации.	21 неделя	С	Самостоятельная работа			
<b>Технология обработки числовой информации (8 часов)</b>							
43.	Назначение табличного процессора. Объекты документа	22 неделя	А	Индивидуальное задание	– использовать электронные таблицы для выполнения учебных	<i>Познавательные УУД:</i> – критически оценивать и интерпретировать	
44.	табличного процессора.		С	Самостоятельная работа			

45.	Создание и редактирование документа в среде табличного документа.	23 неделя	A	Индивидуальное задание	заданий из различных предметных областей; – представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.	информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; – использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; – выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия. <i>Личностные УУД:</i> – формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной
46.	Форматирование табличного документа.		C	Самостоятельная работа		
47.	Правила записи формул и функций. Копирование формул в табличном документе.	24 неделя	A	Индивидуальное задание		
48.	Использование функций и логических формул в табличном документе.		C	Самостоятельная работа		
49.	Представление данных в виде диаграмм в среде табличного документа.	25 неделя	A	Индивидуальное задание		
50.			C	Самостоятельная работа		

					деятельности.	
Технология хранения, поиска и сортировки в БД (18 часов)						
51.	Базы данных.	26 неделя	А	Индивидуальное задание	<p>– использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе, вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;</p> <p>– описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;</p> <p>– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации.</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i></p> <p>– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p>– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p> <p>– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <p>– осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных</p>
52.			С	Самостоятельная работа		
53.	Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных.	27 неделя	А	Индивидуальное задание		
54.			С	Самостоятельная работа		
55.	Поиск в готовой базе.	28 неделя	А	Индивидуальное задание		
56.			С	Самостоятельная работа		
57.	Сортировка записей в табличной базе данных.	29 неделя	А	Индивидуальное задание		
58.			С	Самостоятельная работа		
59.	Тренинг №2 часть 1	30 неделя	А	Индивидуальное задание		
60.			С	Самостоятельная работа		
61.	Промежуточная аттестация.	31 неделя	А	Промежуточная аттестация		
62.	Повторение		С	Самостоятельная работа		
63.	Анализ промежуточной аттестации	32 неделя	А	Устный опрос		
64.	Повторение		С	Самостоятельная работа		
65.	Тренинг №2 часть 2	33 неделя	А	Индивидуальное задание		
66.			С	Самостоятельная работа		
67.	Тренинг № 3 Итоговый	34 неделя	А	Индивидуальное задание		
68.			С	Самостоятельная работа		

			работа	<p>симпатий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.</li> </ul>
<b>Всего:</b>		<b>68 часов</b>		

## 7. Список литературы

1. Информатика и ИКТ. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2018 года. С.С. Крылов
2. Информатика и ИКТ. Методические материалы по проверке выполнения заданий с развернутым ответом.
3. Информатика. Досрочный вариант ЕГЭ от ФИПИ.
4. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса. В 2 ч. *Босова Л.Л., Босова А.Ю.* - М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017
5. <http://www.fipi.ru/> Федеральный институт педагогических измерений.