

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Иркутской области**

**Управление образования Администрации Киренского муниципального района**

**МКОУ "СОШ № 5 г. Киренска"**

<p>Рассмотрено: на заседании ШМО</p> <p>Протокол №_1_ от «_30_»_08____2023_г.</p> <p>____С.Н.Хохлова_____</p>	<p>Утверждаю: Директор МКОУ СОШ № 5 г. Киренска ____Е.А. Потапова Приказ № 193 ОД_ от «_30_»_08____2023_г</p>
---	---

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 42F5264E992FD87E807DF55B7F1C462A  
Владелец: Потапова Елена Александровна  
Действителен: с 19.02.2024 до 14.05.2025

**Рабочая программа элективного курса  
«Готовимся к ЕГЭ по информатике»**

**11 класс**

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе программы элективного курса «Готовимся к ЕГЭ по информатике» Н.Н. Самылкиной и др.

Программа элективного курса «Готовимся к ЕГЭ по информатике» предназначена для учащихся старших классов и ориентирована на систематизацию знаний и умений по предмету «Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)» для подготовки к сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ) и для подготовки к Интернет - олимпиаде по информатике. Программа соответствует требованиям стандарта базового курса «Информатика и ИКТ» для старшей ступени обучения и является естественным его углублением.

Данный элективный курс направлен на повышение мотивации учащихся к изучению предмета и выбору сферы дальнейшего профессионального обучения, связанной с информатикой и ее применением. Курс полностью предметно-ориентирован на область информатики и ИКТ.

Предполагается, что учащиеся изучили базовый курс по информатике и ИКТ за курс основного образования и знакомы с материалом по основным разделам информатики на базовом уровне.

Изучение данного элективного курса в 11 классе направлено на достижение следующей **цели:**

- подготовка учащихся к сдаче единого государственного экзамена по информатике и ИКТ.

Основные задачи курса:

- познакомить учеников с видами и составом тестовых заданий ЕГЭ, с кодификатором элементов содержания контрольных измерительных материалов (КИМ);
- научить работать с инструкциями по проведению экзамена и эффективно распределять время на выполнение заданий;
- проанализировать задачи демонстрационных версий ЕГЭ прошлых лет и Интернет-олимпиад;
- научить рациональным приемам решения тестовых задач в формате ЕГЭ по различным темам курса;
- предоставить ученикам набор задач для подготовки к ЕГЭ.

Элективный курс построен по принципу сочетания теоретического материала с практическим решением заданий в формате ЕГЭ.

Обучение по курсу сопровождается наличием у каждого обучаемого раздаточного материала с тестовыми заданиями в формате ЕГЭ в бумажном и электронном виде, а так же учебного пособия «Готовимся к ЕГЭ по информатике» автора Н.Н.Самылкиной.

Курсу отводится по 1 час в неделю, за учебный год – 33ч.

Учебный план образовательного учреждения в соответствии с компонентом образовательного учреждения для изучения элективного курса «Готовимся к ЕГЭ по информатике» в 11 классе отводит 33 часа из расчета 1 час в неделю

### **Методы преподавания и учения**

Занятия проводятся в форме лекций и практических занятий по решению задач в формате ЕГЭ. Продолжительность занятия 1 часа. Перед разбором задач сначала предлагается краткая теория по определенной теме и важные комментарии о том, на что в первую очередь надо обратить внимание, предлагается наиболее эффективный способ решения, тренинг по тематическому блоку. В качестве домашнего задания учащимся предлагается самостоятельное решение задач по мере освоения тем курса, а так же выполнение тренировочных сессий через решение on - line вариантов ЕГЭ в Интернете, участие в тренировочных турах Интернет – олимпиад.

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения контрольных работ, тестов в бумажном варианте и через Интернет в системе Инфостар-тест. В ходе работы используются фрагменты, а после целиком бланки ответов, используемых на едином государственном экзамене.

В качестве итогового контроля учащимся предлагается выполнить одну из демонстрационных версий ЕГЭ прошлых лет (части А и В) через Инфостар-тест и части С на сайте «Решу ЕГЭ», а так же в качестве итогового контроля засчитываются результаты Интернет-олимпиад, которые учащиеся выполняют дома.

Но окончательная успешность освоения курса будет определена после сдачи единого государственного экзамена по информатике и ИКТ.

Особенностью данного курса является использование системы контроля знаний Инфостар-тест и тренировочных туров Интернет-олимпиад.

### **Содержание элективного курса «Готовимся к ЕГЭ по информатике»**

## в 11 классе

Общее количество часов – 33

### 1. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике

Основная цель ЕГЭ – объективная оценка общеобразовательной подготовки выпускников школ по «Информатике и ИКТ». Содержанием экзаменационной работы охватывается основное содержание курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики. Работа состоит из 3-х частей: часть (А) – с выбором варианта ответа, 18 заданий базового и повышенного уровня сложности с выбором ответа, часть (В) – 10 заданий базового повышенного уровня с кратким ответом и часть (С)- 4 задания повышенного и высокого уровня сложности на проверку умения записи и анализа алгоритмов по теме «Технология программирования». Будет рассказано о методике выставления первичных баллов и распределении заданий по разделам курса, состав контрольно-измерительных материалов (КИМ), будут продемонстрированы и проанализированы результаты ЕГЭ по «Информатике и ИКТ» за предшествующие годы.

### 2. Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:

2.1 «Информация и ее кодирование». Теоретический материал по данной теме, разбор заданий из частей А и В демонстрационных версий и Интернет-олимпиад. Контрольный тест через Инфостар-тест или on – line тест сайта «Решу ЕГЭ»

2.2 «Алгоритмизация и программирование». Повторение основных алгоритмических конструкций, разбор заданий из частей А и В демонстрационных версий и Интернет-олимпиад. Контрольный тест через Инфостар-тест или on – line тест сайта «Решу ЕГЭ».

2.3 «Моделирование и компьютерный эксперимент». Представлены одним заданием на проверку умения считывать данные с графика или таблицы. В настоящее время формализация и моделирование является частью технологии и программирования.

2.4 «Основные устройства информационных и коммуникационных технологий» и «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»Обобщение изученного материала, разбор заданий из части А и В демонстрационных версий и Интернет-олимпиад. Контрольный тест в бумажном варианте.

2.5 «Основы логики» .Теоретический материал по данной теме. Основные формулы Булевой алгебры. Разбор заданий из частей А и В демонстрационных версий и Интернет-олимпиад. Контрольный тест в бумажном варианте.

2.6 «Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации». Обобщение материала по данной теме, разбор заданий из частей А и В демонстрационных версий и Интернет-олимпиад.

2.7 «Технология обработки информации в электронных таблицах». Повторение основного теоретического материала по адресации в электронных таблицах. Разбор заданий из демонстрационных версий и Интернет-олимпиад.

2.8 «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»

Повторение основного теоретического материала по базам данных особенно по построению сложных запросов, поиску и отбору информации. Разбор заданий из демонстрационных версий и Интернет-олимпиад.

2.9 «Телекоммуникационные технологии»

Повторение основного материала по адресации в сети Интернет и построению запросов к поисковым системам. Разбор заданий из демонстрационных версий и Интернет-олимпиад. Общий контрольный тест через Инфостар-тест или on – line тест сайта «Решу ЕГЭ» по темам 2.6 – 2.9.

2.10 «Технология программирования». Разбор заданий части С повышенного и высокого уровня сложности, оценивание и выставление баллов. Контрольная работа по решению одной из демонстрационных версий части С.

### **3. Итоговый контроль**

Осуществляется через систему Инфостар-тест или on – line тест сайта «Решу ЕГЭ», в которую заложены демонстрационные версии ЕГЭ по информатике частей А и В. Если учащиеся успешно выполнили задания очного тура Интернет-олимпиады по информатике, то они могут быть освобождены от тестирования.

## **Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе.**

**В результате изучения этого курса учащиеся будут знать:**

- структуру и содержание контрольно измерительных материалов по предмету,
- назначение заданий различного типа;

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения информации;
- о системах счисления и двоичном представлении чисел в памяти компьютера;
- понятие алгоритма, его свойства и способы записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- исполнять алгоритм в среде формального исполнителя;
- типы компьютеров, их основные характеристики и области использования;
- основные периферийные устройства;
- назначение и функциональные возможности операционной системы;
- технологии хранения поиска и сортировки информации в базах данных;
- технологии обработки графической информации;
- технологии обработки информации в электронных таблицах

#### **уметь**

- работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом
- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом;
- подсчитывать информационный объем сообщения;
- выполнять операции в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- кодировать и декодировать информацию;
- определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности;
- исполнять алгоритм в среде формального исполнителя;
- прочесть алгоритм на языке программирования и исправить допущенные ошибки;
- написать короткую простую программу на языке программирования QBasic
- исполнять алгоритм, записанный в виде блок – схемы;
- составлять и преобразовывать логические выражения;
- формировать для логических функций таблицу истинности и логическую схему;
- оценивать результат работы программного обеспечения;
- формулировать запросы у поисковым системам;
- осуществлять поиск информации в Интернете;

#### **Использование полученных знаний и умений в повседневной практической жизни для:**

- проведение компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов.
- поиск, обработку и передачу информации средствами ИКТ.

- сдачи ЕГЭ по информатике

### Перечень учебно – методического обеспечения:

- 1 Н.Н.Самылкина, «Готовимся к ЕГЭ по информатике», учебное пособие, элективный курс, изд-во Бином, Москва, 2009г.
- 2 И.Семакин, Практикум «Информатика и ИКТ», изд-во Бином, Москва, 2012г.
- 3 Л.Залогова, И.Семакин, «Информатика. Задачник – практикум», том 1 и 2, изд-во БИНОМ, Москва, 2012г.
- 4 Федеральный банк экзаменационных материалов «ЕГЭ 2014. Информатика», изд-во Эксмо, Москва, 2014г.
- 5 Л.Залогова, И.Семакин «Информатика. Задачник – практикум», том 1 и 2, изд-во БИНОМ, Москва, 2012г.
- 6 И.Семакин и др. Практикум «Информатика и ИКТ», изд-во Бином, Москва, 2012г.

### Перечень Internet-ресурсов

1. Сайт Министерства образования РФ <http://www.ed.gov.ru>
2. Сайт информационной поддержки по ЕГЭ <http://www.ege.ru/>.
3. Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ <http://www.fipi.ru>
4. Сайт РЦОКОиИТ <http://ege.spb.ru/>
5. Образовательный портал <http://www.ege.edu.ru>
6. Интернет-олимпиада по информатике СПбГУИТМО <http://olymp.ifmo.ru>
7. Свободный форум экспертов на сайте [www.ege.spbinform.ru](http://www.ege.spbinform.ru)

### Учебно – тематический план

№ п/п	Название темы	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практ. занятия
<b>1.</b>	<b>Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике:</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
1.1.	Основные задачи, решаемые в ходе эксперимента по введению ЕГЭ в России, контрольно-измерительные материалы (КИМ)	1	1	-

<b>2.</b>	<b>Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:</b>	<b>31</b>	<b>9</b>	<b>22</b>
2.1.	Информация и ее кодирование	3	1	2
2.2.	Алгоритмизация и программирование»	4	1	3
2.3.	Моделирование и компьютерный эксперимент	1	1	-
2.4.	Основные устройства информационных и коммуникационных технологий. Программные средства информационных и коммуникационных технологий	2	1	1
2.5.	Основы логики	5	1	4
2.6	Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации	3	1	2
2.7	Технология обработки информации в электронных таблицах	2	1	1
2.8	Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных	3	1	2
2.9	Телекоммуникационные технологии	2	1	1
2.10	Технология программирования	5	1	4
<b>3.</b>	<b>Итоговый контроль</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
	<b>Итого:</b>	<b>33</b>	<b>10</b>	<b>23</b>

### Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Перечень тем	всего в том числе		Цель урока	Форма контроля	Примечание
		Лек ции	Практ. занятия			
<b>1.</b>	<b>Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике:</b>	<b>1</b>				
1.1.	Контрольно-измерительные материалы (КИМ)	1	-	Знать типы заданий, распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного		

				содержания курса.		
<b>2.</b>	<b>Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам:</b>	<b>31</b>			Контроль ные тесты	
2.1	Информация и ее кодирование»	1		знать о различных подходах к определению понятия «информация», виды информационных процессов, информационный аспект в деятельности человека, основные используемые кодировки		
3.2	Информация и ее кодирование»		1	уметь использовать вероятностный и алфавитный метод измерения количества информации, подсчитывать информационный объем сообщения		
4.3	«Информация и ее кодирование»		1	уметь выполнять арифметические операции в 2-ой, 8ой и 16 ой системах счисления, а также перевод чисел из одной системы счисления в другую.		
5.4	«Информация и ее кодирование»		1	уметь вычислять скорость передачи информации и пропускную способность канала, кодировать и декодировать информацию		
6.5.	«Алгоритмизация и программирование»	1		знать виды алгоритмов, их описание и формальное исполнение.		
7.6	«Алгоритмизация и программирование»		1	уметь использовать основные алгоритмические конструкции, использовать переменные		
8.7	«Алгоритмизация и программирование»		1	уметь работать с массивами		
9.8	«Алгоритмизация и программирование»		1	уметь структурировать задачи при ее решении для использования вспомогательного алгоритма (функции и процедуры)	+	
10.9	«Моделирование и компьютерный эксперимент»	1		знать общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей		
11.10	«Основные устройства информационных и коммуникационных технологий» и	1		знать типы компьютеров, их основные характеристики и области использования, основные периферийные устройства, технические условия эксплуатации, безопасность, гигиену, эргономику.		
12.11	«Программные средства информационных и коммуникационных технологий»		1	уметь оперировать информационными объектами с использованием знаний о возможностях информационных и коммуникационных технологий,	+	

				использовать технологии и средства защиты информации от несанкционированного доступа		
13.12	«Основы логики»	1		знать основные понятия и законы математической логики.		
14.13	«Основы логики»		1	уметь строить и преобразовывать логические выражения		
15.14	«Основы логики»		1	уметь строить и преобразовывать логические выражения		
16.15	«Основы логики»		1	уметь строить таблицы истинности и логические схемы		
17.16	«Основы логики»		1	уметь строить таблицы истинности и логические схемы	+	
18.17	«Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации»	1		знать технологии обработки текстовой, графической и звуковой информации		
19.18	«Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации»		1	уметь работать с графическими объектами и операциями над ними		
20.19	«Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации»		1	уметь создавать и редактировать цифровые звукозаписи, компьютерные презентации	+	
21.20	Технология обработки информации в электронных таблицах»	1		знать технологии обработки информации в электронных таблицах		
22.21	«Технология обработки информации в электронных таблицах»		1	уметь визуализировать данные с помощью диаграмм и графиков, читать графики и диаграммы.	+	
23.22	«Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»	1		знать технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных		
24.23	«Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»		1	уметь сортировать и отбирать записи, использовать различные способы формирования запросов к базам данных		
25.24	«Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных»		1	уметь использовать различные способы формирования запросов к базам данных	+	
26.25	«Телекоммуникационные технологии»	1		знать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, адресацию сети.		
27.26	«Телекоммуникационные технологии»		1	уметь осуществлять поиск информации в Интернете.	+	
28.27	«Технология программирования»	1		знать технологии программирования		
29.28	«Технология программирования»		1	уметь читать короткую (30-50 строк) простую программу на языке программирования QBasic		

30.29	«Технология программирования»		1	уметь находить и исправлять ошибки в небольшом фрагменте программы		
31.30	«Технология программирования»		1	уметь создавать собственную программу для решения простых задач		
32.31	«Технология программирования»		1	уметь создавать собственную программу для решения простых задач	Контроль ная работа	
<b>3.</b>	<b>Итоговый контроль</b>		<b>1</b>			
33.1	Итоговый контроль		1	проверить сформированность знаний, умений и навыков по курсу «Информатики и ИКТ», обобщить и систематизировать материал( части А,В)	Контроль ный тест	
	<b>Итого:</b>		<b>33</b>			