Министерство образования и науки Республики Хакасия

МКУ "УО Таштыпского района"

МБОУ "Матурская СОШ "

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель ШМО	Заместитель директора по УР	И.о.директора школы
Кызынгашева Е.Н. от «30» 08 2026 г.	Седымова С.И от «30» 08 2026 г.	Мезина В.А. Приказ №99 от «31» 08 2026 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности по информатике в формате ЕГЭ «Информатика: от простого к сложному»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа и календарно – тематическое планирование по подготовке к ЕГЭ по информатике для 11 класса разработано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на 2024 – 2025 учебный год.

На изучение данного курса отводится 34 часов в год (1 час в неделю)

Курс рекомендован обучающимся 11-х классов старшей школы, сдающим ЕГЭ по информатике.

Цель курса: расширение содержания среднего образования по курсу информатики для повышения качества результатов ЕГЭ.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих **задач**:

- изучение структуры и содержания контрольных измерительных материалов по информатике и ИКТ 2026 г.;
- повторение методов решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;
- формирование умения эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- формирование умения оформлять решение заданий с развернутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке.
- отработка навыка решения заданий ЕГЭ;

Изучение курса внеурочной деятельности направлено на формирование **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

Личностные результаты. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении данного курса, 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 учебной 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. Основными метапредметными результатами, формируемыми при данного курса, являются:

- владение общепредметными понятиями «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, 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 «читать» таблицы, 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; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты включают в себя:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие 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;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, диаграммы;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

В структуре изучаемого курса выделяются следующие три раздела:

- Структура «Контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике»;
- «Тематические блоки»;
- «Тренинг по вариантам».

Изучение контрольно-измерительных материалов позволит обучающимся не только познакомиться со структурой и содержанием экзамена, но и произвести самооценку своих знаний на данном этапе, выбрать темы, требующие дополнительного изучения, спланировать дальнейшую подготовку к ЕГЭ, оценить те изменения, которые претерпели КИМы 2024 г. по-сравнению с 2025 г.

Содержание раздела «Тематические блоки» включает основные темы курса информатики и информационных технологий: «Информация и её кодирование», «Алгоритмизация и программирование», «Основы логики», «Моделирование и компьютерный эксперимент», «Программные средства информационных и коммуникационных технологий», «Технология обработки графической и звуковой информации», «Технология обработки информации в электронных таблицах», «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных», «Телекоммуникационные технологии», «Технологии программирования».

Последний раздел посвящен тренингу учащихся по вариантам, аналогичным КИМам текущего учебного года. Важным моментом данной работы является анализ полученных результатов.

Каждое занятие тематических блоков может быть построено по следующему алгоритму:

1. Повторение основных методов решения заданий по теме,
2. Совместное решение заданий ЕГЭ,
3. Самостоятельная работа обучающихся по решению тестовых заданий

Курс завершается итоговым тестированием в режиме online на сайте http://www.kompege.ru.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике 2026г.» и их отличие от КИМ 2027г.

1.1. Основные подходы к разработке контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике.

ЕГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 11 класса. Особенности проведения ЕГЭ по информатике. Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ЕГЭ.

Раздел 2 «Тематические блоки»

2.1. Тематический блок «Информация и ее кодирование»

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на измерение количества информации (вероятностный подход), кодирование текстовой информации и измерение ее информационного объема, кодирование графической информации и измерение ее информационного объема, кодирование звуковой информации и измерение ее информационного объема, умение кодировать и декодировать информацию.

2.2. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»

Основные понятия, связанные с использованием основных алгоритмических конструкций. Решение задач на исполнение и анализ отдельных алгоритмов, записанных в виде блок-схемы, на алгоритмическом языке или на языках программирования. Повторение методов решения задач на составление алгоритмов для конкретного исполнителя (задание с кратким ответом) и анализ дерева игры.

2.3. Тематический блок «Основы логики»

Основные понятия и определения (таблицы истинности) трех основных логических операций (инверсия, конъюнкция, дизъюнкция), а также импликации. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на построение и преобразование логических выражений, построение таблиц истинности, построение логических схем. Решение логических задач на применение основных законов логики при работе с логическими выражениями.

2.4. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»

Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.

2.5. Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»

Основные понятия классификации программного обеспечения, свойств и функциональных возможностей основных видов программного обеспечения, структуры файловой системы, включая правила именования каталогов и файлов. Решение тренировочных задач по теме.

2.6. Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»

Повторение принципов векторной и растровой графики, в том числе способов компьютерного представления векторных и растровых изображений. Решение задач на умение оперировать с понятиями «глубина цвета», «пространственное и цветовое разрешение изображений и графических устройств», «кодировка цвета», «пиксель».

2.7. Тематический блок «Технология обработки информации в электронных таблицах»

Основные правила адресации ячеек в электронной таблице. Понятие абсолютной и относительной адресации. Решение тренировочных задач на представление числовых данных в виде диаграмм.

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

Повторение принципов организации табличных (реляционных) баз данных и основных понятий: «таблица», «запись таблицы», «поле записи», «значение поля», а также технологии хранения, поиска и сортировки информации в БД. Решение тренировочных задач на отбор (поиск) записей по некоторым условиям и их сортировка.

2.9. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

2.10. Тематический блок «Технологии программирования»

Решение тренировочных задач на поиск и исправление ошибок в небольшом фрагменте программы. Решение задач средней сложности на составление собственной эффективной программы (30-50 строк).

Раздел 3. «Тренинг по вариантам»

3.1. Единый государственный экзамен по информатике.

Выполнение тренировочных заданий. Проведение пробного ЕГЭ с последующим разбором результатов.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
Раздел 1. «Контрольно-измерительные материалы ЕГЭ по информатике»		
1	Структура и содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике. Основные отличия КИМ ЕГЭ 2025 года.	1
Раздел 2. «Тематические блоки»		
2	Информация и ее кодирование. Тренинг решения задач 4, 7, 11.	1
3	Моделирование и компьютерный эксперимент. Тренинг решения задач 22.	1
4	Системы счисления. Тренинг решения задачи 8.	1
5	Выполнение действий над числами, записанных вне десятичной системы счисления. Тренинг решения задачи 14.	1
6	Графы. Представление графа в виде схемы и в табличном виде. Решение заданий 1.	1
7	Реляционные базы данных. Объекты, отношения, ключевые поля.	1
8	Электронные таблицы, формулы, абсолютные и относительные адреса ячеек.	1
9	Решение заданий 3, 18.	1
10	Компьютерные сети. IP-адрес, маска адреса, поразрядная конъюнкция. Решение заданий 13.	1
11	Поиск информации в файловой системе. Решение заданий 10.	1
12	Логические значения, операции и выражения. Таблица истинности. Основные логические операции. Основные законы алгебры логики, их использование для преобразования логических выражений.	1
13	Решение заданий 2, 15.	1
14	Логические игры. Нахождение выигрышной стратегии.	1
15	Решение заданий 19-21.	1
16	Рекурсивные функции. Решение заданий 16.	1
17	Основные алгоритмические конструкции: линейная последовательность операторов, цикл, ветвление на языке программирования Python.	1
18	Ввод-вывод данных, использование подпрограмм и функций. Использование стандартных библиотек языка программирования Python.	1
19	Работа с массивами. Поиск элемента в массиве по заданному критерию, сортировка на языке программирования Python.	1
20	Решение заданий 5, 12, 23 (исполнитель, алгоритмы).	1

21	Функции и логические операторы в электронных таблицах. Решение заданий 9.	1
22	Числовые и символьные последовательности. Решение заданий 17.	1
23	Регулярные выражения. Решение заданий 24.	1
24	Графические построения в Python (библиотека Turtle). Решение заданий 6.	1
25	Работа с масками чисел. Решение заданий 25.	1
26	Динамическое программирование. Решение заданий 26.	1
27	Понятие о кластерах. Решение заданий 27.	1
Раздел 3. «Тренинг по вариантам».		
28-29	Решение вариантов ЕГЭ по информатике.	2
	Итого	**29**

Использованная литература и интернет-ресурсы.

1. Поляков К. Ю. 100 баллов по информатике. Решаем задачи ЕГЭ на языке Python. – М.: Лаборатория знаний, 2026. – 367 с.

2. Крылов С. С.;Чуркина Т. Е. ЕГЭ-2026. Информатика: типовые экзаменационные варианты: 20 вариантов. – М.: Национальное образование, 2026. – 256 с.

3. Демонстрационная версия станции КЕГЭ [Электронный ресурс]. – URL: https://kompege.ru

4. ФИПИ. Демоверсии, спецификации, кодификаторы по информатике [Электронный ресурс]. – URL: https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory#!/tab/151883967-5

5. Открытый бакнк заданий ФИПИ по предмету «Информатика» [Электронный ресурс]. – URL: https://openfipi.devinf.ru

6. ЕГЭ по информатике (2025) / Сайт «Копилка Полякова» [Электронный ресурс]. – URL: https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm