Российская Федерация
Республика Карелия

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КОСТОМУКШСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА «ГИМНАЗИЯ»

УТВЕРЖДЕНА

приказом МБОУ КМО «Гимназия»

от «26» августа 2026 года № 154 - ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Практикум по информатике»

11 класс
классы

1 год
срок реализации

Разработчик:

Редругина О.В,

учитель информатики и математики

Обсуждена и согласована на заседании МО

Протокол №1 от 25.08.2026г.

г. Костомукша – 2026

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практикум по информатике» разработана в соответствии с нормативными правовыми и инструктивными документами:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ КМО «Гимназия»;
- рабочей программы по учебному предмету «Информатика»;
- федеральной рабочей программы по учебному предмету «Информатика»;
- рабочей программы воспитания МБОУ КМО «Гимназия».

Цели курса: Систематизация знаний и умений по курсу информатики и ИКТ и подготовка к ЕГЭ по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы общего образования.

Задачи курса:

- сформировать у обучающихся представление о процедуре сдачи единого государственного экзамена по информатике;
- обобщить и систематизировать теоретический материал по базовым разделам школьной информатики;
- отработать стандартные алгоритмы решения задач по информатике.
- познакомить обучающихся с нетрадиционными алгоритмами решения задач;
- проанализировать тексты программ заданий контрольно-измерительных материалов единого государственного экзамена;
- научить грамотно оформлять решения задач.

Общая характеристика курса

Структура программы представляет собой семь логически законченных и содержательно взаимосвязанных тем, изучение которых обеспечивает системность и практическую направленность знаний и умений учащихся. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать задания для обучающихся различной степени подготовки. Занятия направлены на расширение и углубление базового курса. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

Основной тип занятий − практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются индивидуальные формы работы и работа в малых группах. Для текущего контроля обучающимся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с учителем, а основная часть заданий выполняется обучающимся самостоятельно.

Место в учебном плане

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 34 часа в год (1 час в неделю) в 11 классе.

2. Планируемые результаты

Изучение данного курса даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов:

Личностные:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики и общественной практики ее применения;
- формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с применением информатики и информационных технологий;
- формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию

успешной профессиональной и общественной деятельности на основе развитой мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения информатики, заинтересованности в приобретении и расширении знаний по информатике и информационным технологиям и способов действий, осознанности в построении индивидуальной образовательной траектории;

- формирование осознанного выбора будущей профессии, ориентированной на применение математических и статистических методов и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношения к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- формирование логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, работа над исследовательским проектом и др.).

Метапредметные:

- развитие способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской, проектной деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
- развитие умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- развитие умения находить необходимую информацию, критически оценивать и интерпретировать информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
- формирование навыков осуществления познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыков разрешения проблем; формирование способности и готовности к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные:

- формирование представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- овладение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- формирование представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- формирование представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- формирование представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- формирование понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- получение опыта построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; развитие умения оценивать

числовые параметры моделируемых объектов и процессов; формирование представлений о необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- формирование представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться базами данных и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- развитие навыков алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение стандартными приёмами 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;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня, представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 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 навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ.

3. Содержание

Информация и ее кодирование.

Методы измерения количества информации. Технологии передачи информации, кодирования графики и звука. Кодирование и декодирование информации. Системы счисления и двоичное представление информации.

Основы логики.

Таблицы истинности. Логические выражения и логические схемы. Законы преобразования логических выражений.

Алгоритмизация и программирование.

Алгоритм и исполнитель. Алгоритм исполнителя с фиксированным набором команд.

Основные конструкции языка программирования. Анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление.

Рекурсивный алгоритм. Работа с массивами. Процедуры и функции.

Формальное исполнение алгоритма. Исправление ошибок в программах. Способы обработки числовых последовательностей.

Моделирование. Аппаратное и программное обеспечение.

Типы информационных моделей.

Адресация в компьютерной сети. Поиск информации в Интернет.

Теория игр. Камни. Числовые последовательности. Символьные последовательности.

Технологии обработки и передачи информации.

Файловая система организации данных.

Технология хранения, поиска информации в базах данных. Технология обработки информации в электронных таблицах.

4. Тематическое планирование

№	Содержание	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика

1	Информация и ее кодирование.	5	Содержательное обобщение изученного материала по теме «Информация и ее кодирование». Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа.
2	Основы логики.	4	Содержательное обобщение изученного материала по теме «Основы логики». Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа.
3	Алгоритмизация и программирование.	3	Содержательное обобщение изученного материала по теме «Алгоритмизация и программирование». Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с краткой и развернутой формой ответа.
4	Аппаратное и программное обеспечение. Моделирование.	12	Содержательное обобщение изученного материала по темам: «Моделирование», «Теория игр», «Основные устройства информационных и коммуникационных технологий» и «Программные средства информационных и коммуникационных технологий». Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа.
5	Технологии обработки и передачи информации.	6	Содержательное обобщение изученного материала по темам: «Технология обработки текстовой, графической и звуковой информации», «Технология обработки информации в электронных таблицах», «Технология хранения, поиска и сортировки информации в базах данных», «Телекоммуникационные технологии». Разбор заданий из демонстрационных тестов. Тренинг с использованием заданий с краткой формой ответа.
6	Повторение.	4	Разбор ошибок и корректировка методов и способов решения заданий по пройденным темам.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 481448336152253156237683129688102374781711165232

Владелец Осипенко Ирина Валентиновна

Действителен С 07.09.2026 по 07.09.2027