

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Петрозаводского городского округа
«Ломоносовская гимназия»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«УЧИМСЯ ПРОГРАММИРОВАТЬ»
9 КЛАСС
на 2024-2025 учебный год**

Автор: Ференц Н.С.,
Учитель информатики



Петрозаводск
2024

Программа курса внеурочной деятельности «Учимся программировать» составлена в соответствии с:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273 ЗФЗ;
- Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования, утвержденных приказами Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".
- Письмо Министерство просвещения Российской Федерации от 05.07.2022 №ТВ-1290/03 "О направлении методических рекомендаций" по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования
- Устав МОУ «Ломоносовская гимназия»;
- Программа развития гимназии на 2021 – 2025 г.г.

Программа курса ориентирована на систематизацию и углубление знаний и умений по информатике и ИКТ для подготовки к государственной итоговой аттестации в форме основного государственного экзамена учащихся 9 классов, освоивших основную общеобразовательную программу основного общего образования.

Данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших знаний и умений в области информатики, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по информатике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения. Важное место в содержании данного курса занимает понимание учащимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Немаловажным также можно считать психолого-педагогические аспекты проведения экзамена и интерпретацию его результатов.

Основной **целью** курса является систематизация и углубление знаний по курсу информатики и подготовка к государственной итоговой аттестации по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы среднего общего образования.

Задачи курса:

- сформировать положительное отношение к процедуре контроля в формате ОГЭ;
- сформировать: представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, практическое задание);
- сформировать умения работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом, эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- сформировать умения правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом и практикой работе на компьютере;
- развивать интерес и положительную мотивацию изучения информатики.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение материала по данной программе позволит сформироваться у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям ФГОС ООО.

Личностные результаты – это система ценностных отношений к себе, другим участникам обучения, предмету, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности, сформировавшихся в ходе обучения. Основными личностными результатами, полученными при изучении информатики в основной школе, являются:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и определению своего будущего;
- наличие представлений об информации как одного из важнейших инструментов для развития человека, государства, общества;
- понимание роли систем связи в современном мире;
- приобретение базовых навыков критичной оценки и анализа данных;
- ответственное отношение за распространение информации с учетом правовых и этических аспектов;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- умение соотнести содержание знаний со своим жизненным опытом, понимать важность обучения в области образования и информационно-коммуникационных технологий в контексте развития общества;
- желание и готовность повысить качество своего образовательного уровня и дальнейшего обучения с помощью знаний и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и взаимодействию со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность принимать стандарты здорового образа жизни, понимая санитарные, эргономические и технические условия при безопасном применении средств ИКТ.

Метапредметные результаты – это методы работы, которые учащиеся рассматривают на основе одной, нескольких или всех областей учебной программы, которые имеют отношение к процессу обучения и другим жизненным ситуациям. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- независимость в планировании и реализации образовательной деятельности, совместная организации учебного сотрудничества (с педагогами и сверстниками);
- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др;
- владение информацией и логическими навыками: определять понятия, создавать обобщения, образное формулирование, классифицирование, индивидуальный выбор форм и методов для классификации, устанавливание причинно-следственных связей, логическое рассуждение, принятие решений (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и способность делать выводы;
- приобрести способность индивидуально планировать, строить пути решения для достижения целей; согласование своих действий с запланированными результатами, управление своей деятельностью, принятие решений о том, как действовать в соответствии с целеполаганием, управления своими действиями на основе различных характеристик; оценивание соответствия выполнения учебной задачи с планируемой целью и решаемых задач;
- владение базовыми знаниями в области самоуправления, уверенности в себе, принятия решений и осознанного выбора в обучении и познавательной деятельности;
- владение базовыми общими информационными навыками: постановка и формулирование задач; поиск и выбор необходимой информации, использование методов поиска

информации; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; алгоритм поисковой задачи; самостоятельная разработка алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- умение использовать информационное моделирование как основной метод получения знаний: умение преобразовывать объекты из сенсорных форм в пространственно-графическую или символические модели; умение конструировать различные информационные структуры, используемые для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., перекодировать данные независимо от одной системы символов в другую систему символов; умение выбирать форму представления информации согласно поставленной задаче, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – использование информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи широкого спектра навыков и возможностей различных типов информации, способность создавать личное информационное пространство (с использованием оборудования ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедийной информации; общение и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения данных; информационный анализ).

Предметные результаты включают в себя: навыки, приобретенные обучающимися при изучении конкретного учебного предмета, деятельность по получению новых знаний по предмету, его трансформацию и обучение, обучающие ситуации, проекты и приложения социальных проектов, формирование научного мышления, базовых теорий знаний, типы и виды отношений, владение научной терминологией, основными понятиями, методами и технологиями. Согласно федеральным государственным образовательным стандартам общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражаются в следующих аспектах:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсального оборудования для обработки данных; развитие базовых навыков и умений пользования компьютерной техникой;

- углубление основных концепций исследования: информация, алгоритм, модель – и понимание их атрибутов;

- закреплять развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развивать навыки составления и написания алгоритмов для конкретного исполнителя; формировать знания о структуре алгоритма, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;

- развитие навыков обработки и построения информации и умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, использование соответствующего программного обеспечения для обработки данных;

- при использовании компьютерных программ и Интернета углубление навыков и умений безопасного и надлежащего поведения, а также способность соблюдать информационную этику и правовые нормы.

В результате освоения данной программы, учащийся будет знать/уметь/понимать:

- уметь оценивать количественные параметры информационных объектов;
- определять значение логических выражений;
- уметь анализировать формальные описания реальных объектов и процессов;
- понимать структуру файловой системы и организацию данных;
- представлять информацию в графическом виде;
- исполнять фиксированный набор команд для выполнения алгоритмов для конкретных исполнителей;
- кодировать и декодировать информацию;
- уметь выполнять линейный алгоритм, написанный на алгоритмическом языке;
- выполнять простейший циклический алгоритм, написанный на алгоритмическом языке;

- уметь выполнять циклический алгоритм для обработки числовых массивов, записанный на алгоритмическом языке;
- анализировать информацию, представленную в виде схем;
- возможность поиска условий в существующих базах данных;
- понимать дискретное представление числовой, текстовой, графической и звуковой информации;
- уметь писать простые линейные алгоритмы для формального исполнителя;
- уметь определять скорость передачи информации;
- уметь выполнять алгоритмы, представленных на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки;
- уметь использовать информационные и коммуникационные технологии;
- уметь осуществлять поиск информации в Интернете;
- уметь обрабатывать большие объемы данных с помощью таблиц или баз данных.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности;

№ Раздела или тематического блока	Содержание (название блока, его описание)	Формы организации и виды деятельности
1.	Диагностика знаний. Структура ОГЭ	Лекция, компьютерный практикум
2.	Измерение информации	Лекция, компьютерный практикум
3.	Представление информации	Лекция, компьютерный практикум
4.	Основы алгебры логики	Лекция, компьютерный практикум
5.	Моделирование и формализация	Лекция, компьютерный практикум
6.	Алгоритмизация и программирование	Лекция, компьютерный практикум
7.	Информационно-коммуникационные технологии	Лекция, компьютерный практикум
8.	Информационные технологии	Лекция, компьютерный практикум
9.	Подведение итогов	Контрольная работа, приближенная к формату ОГЭ

Тематическое планирование.

№ раздела	Тема	Количество часов
1.	Вводный урок. Диагностика знаний. Структура ОГЭ. Знакомство с бланками ответов	1
2.	Единицы измерения информации. Компьютерные системы кодировки символов. Основные формулы информатики	1
3.	Количественные параметры информационных объектов. Решение задач на измерение информации	2
4.	Количественные параметры информационных объектов. Решение задач повышенного уровня сложности на измерение информации.	2
5.	Кодирование и декодирование информации. Решение задач на кодирование и декодирование сообщений.	2
6.	Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 2-я, 8-я, 10-я и 16-я системы счисления.	1
7.	Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 2-я, 8-я, 10-я и 16-я системы счисления.	2
8.	Логические основы компьютера.	1
9.	Логические высказывания и логические операции.	1
	Значение логического выражения	1
10.	Формальное описание реальных объектов и процессов. Анализ информации, представленной в виде схем	2

11.	Решение задач на графическое представление моделей. Табличные информационные модели	2
12.	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки.	1
13.	Условный алгоритм. Простые и составные условия. Программа с условным оператором.	1
14.	Короткий алгоритм в различных средах исполнения. Понятие циклического алгоритма. Знакомство со средой программирования	2
15.	Информационно-коммуникационные технологии. Осуществление поиска информации в сети Интернет. Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений.	1
16.	Использование поисковых средств операционной системы. Типы файлов. Понятие файловой системы.	1
17.	Использование поиска операционной системы и текстового редактора.	1
18.	Создание, редактирование и форматирование текста	2
19.	Редактор презентаций. Создание и оформление слайдов. Стилевое оформление презентации.	3
20.	Табличный процессор. Адресация ячеек Встроенные функции в табличный процессор. Построение диаграмм	3
21.	Обобщение и систематизация материала. Подведение итогов	1
Итого за год		34 часа