

АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ВОРКУТА»

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 12» г. Воркуты
«ВОРКУТА» КАР КЫТШЛОН МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЮКБИСА АДМИНИСТРАЦИЯ
«12 №-а шбр учреждение» Воркута карса Муниципальной велбдан учреждение
169908, Республика Коми, г. Воркута, ул. Возейская, д. 8
Тел.: (82151) 6-28-77 Факс: 8-82151-6-93-10 E-mail: komischool12@mail.ru

ОДОБРЕНА
методическим советом
Протокол № 1
от 31.08.2018 года

УТВЕРЖДАЮ
директор МОУ «СОШ № 12» г. Воркуты



А.А.Гончар
(приказ от 31.08.2018 года № 525)

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Сложные вопросы изучения информатики»

по общеинтеллектуальному направлению

среднего общего образования
срок реализации программы 1 год
(возраст учащихся – 15-18 лет)

Рабочая программа курса внеурочной деятельности составлена
в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом
среднего общего образования,
с учетом Примерной основной образовательной программы
среднего общего образования

Составитель: Новгородцева Е.В.,
учитель информатики

г.Воркута
2018

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Сложные вопросы изучения информатики» для учащихся 11 классов составлена в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г № 1897 (в действующей редакции);

на основе:

- требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования МОУ «СОШ № 12» г. Воркуты (далее – учреждение);

с учетом:

- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

Программа курса внеурочной деятельности «Сложные вопросы изучения информатики» предназначена для организации дополнительной деятельности по таким взаимосвязанным направлениям развития личности, как общеинтеллектуальное и социальное.

Целью является *формирование и развитие компетентности в области использования систем программирования*, развитие практических умений использования сред программирования для решения задач в учебной деятельности, в том числе для решения сложных задач и подготовки программного продукта при выполнении практической части ЕГЭ.

Программа рассчитана на применение программной платформы Pascal.

Изучение курса» направлено на решение следующих задач:

- формирование интереса к изучению профессии, связанной с программированием;
- формирование алгоритмической культуры;
- освоение метода структурного программирования, предусматривающего создание понятных, локально простых и удобочитаемых программ, характерными особенностями которых является: модульность, использование унифицированных структур следования, выбора и повторения, отказ от неструктурированных передач управления, ограниченное использование глобальных переменных;
- приобретение знаний и навыков алгоритмизации учащимися в ее структурном варианте;
- освоение всевозможных методов решения задач, реализуемых на языке Паскаль;
- формирование навыков грамотной разработки программ.
- углубление знаний, умений и навыков решения задач по программированию и алгоритмизации.
- формирование навыков создания, отладки программ в среде программирования;
- формирование навыков решения различных задач с использованием различных видов алгоритмов;

- формирование навыков подготовки программного продукта при выполнении практической части экзамена;

- формирование представления о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом, практические задания);

- способствовать формированию умений

- работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом и выполнение практических заданий и заданий с развернутым ответом;

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;

- работать с тестом в компьютерном виде.

Программа предполагает ее реализацию в виде внеурочной деятельности в 11 классе в объеме 34 часа (1 час в неделю).

2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности — качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

- воспитание чувства справедливости, ответственности; - развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты отражают:

- умение самостоятельно определять цели, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- смысловое чтение;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- умение осознанно использовать речевые средства для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

В результате изучения основ программирования учащиеся должны знать

Структуру программы на языке Паскаль

Понятие величины

Математические функции и операции языка

Типы данных

Операторы и их синтаксис

Правила написания процедур и функций на языке Паскаль; их различия

Понятие одномерного и двумерного массива

Алгоритмы поиска и сортировки

Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и

процессы;

Назначение и функции операционных систем;

уметь

- «читать» готовую программу
- Записывать математические выражения на языке Паскаль
- Описывать словесно работу операторов
- Разрабатывать программы, требующие вложения одного и более операторов
- Выделять вспомогательные алгоритмы в сложных задачах.
- Формировать процедуры и функции. Правильно строить обращения к процедурам и функциям.
- Описывать, заполнять и выводить массивы
- Обрабатывать массивы
- Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - Эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
 - ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;

- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

3.Содержание курса внеурочной деятельности

Современные возможности подготовки к итоговой аттестации. Индивидуальные образовательные программы, дистанционные школы, сетевые формы деятельности, олимпиады, виртуальные лектории и экскурсии, сетевые проекты и другие формы работы, получившие свое развитие в ИОС. Построение индивидуальных образовательных траекторий учащихся с использованием сетевых форм работы.

Структура и содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике. Использование программных средств автоматизации оценивания хода выполнения и результатов тестирования. Роль и место компьютерных тестов в открытых образовательных системах телекоммуникационного доступа.

Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике. Отражение специфики содержания и структуры учебного предмета «Информатика» в контрольных измерительных материалах для выпускников средней школы. Комплект контрольных измерительных материалов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом).

Методы шкалирования и интерпретации результатов тестирования.

Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам. Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса информатики средней школы. Задания с развернутым ответом, их место и назначение в структуре КИМ. Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями со свободным развернутым ответом и практическими заданиями. Типология заданий со свободным развернутым ответом и практических заданий, проверяющих выделенные элементы содержания и учебно-познавательной деятельности.

Представление и передача информации. Содержательное обобщение изученного материала по темам: Кодирование информации. Системы счисления. Подходы к измерению информации. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа.

Обработка информации. Содержательное обобщение изученного материала по темам: основы логики, основы алгоритмизации и программирования. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа, с открытым ответом и с развернутым ответом.

Основы логики. Логические операции и высказывания. Законы логики. Решение задач на упрощение логических функций и построение таблиц истинности.

Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Примеры построения алгоритмов. Формализация условия задачи. Алгоритмы решения задач на реализацию основных алгоритмических структур.

Исполнение алгоритмов. Решение задач. Компьютерный тренинг.

Основные устройства ИКТ, создание и обработка информационных объектов. Содержательное обобщение изученного материала по теме: работа с файлами. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа и открытым ответом.

Проектирование и моделирование. Математические инструменты, электронные таблицы. Содержательное обобщение изученного материала по темам: моделирование и электронные таблицы. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа, с развернутым ответом.

Организация информационной среды, поиск информации. Содержательное обобщение изученного материала по теме: возможности сетей. Разбор заданий из демонстрационных тестов. Материал для тренинга с использованием заданий с выбором ответа.

4. Тематическое планирование

<i>№</i>	<i>Наименование разделов, блоков, тем</i>	<i>Количество часов</i>
1	Современные возможности подготовки к итоговой аттестации.	1
2	Структура и содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ по информатике.	1
3	Принципы отбора содержания контрольных измерительных материалов (КИМ) по информатике.	1
4	Тематические блоки и тренинг по заданиям и вариантам. Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса информатики средней школы.	1
5	Представление и передача информации.	2
6	Обработка информации.	2
7	Основы логики.	4
8	Основы алгоритмизации.	2
9	Языки программирования.	4
10	Исполнение алгоритмов.	4
11	Основные устройства ИКТ, создание и обработка информационных объектов.	3
12	Проектирование и моделирование. Математические инструменты, электронные таблицы.	3
13	Организация информационной среды, поиск информации.	2
14	Итоговый тест.	2

	Итого	34
--	-------	----