

Приложение к основной образовательной
программе среднего общего образования
(ФГОС СОО)

**Российская Федерация
Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
Нижневартовский район
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Варьеганская общеобразовательная средняя школа»**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей естеств.-математ.цикла
_____ Л.А. Минибаева
Протокол №1
от 29.08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР
_____ Г.А. Кутлушина
29.08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ
«Варьеганская ОСШ»
_____ С.Л. Антропова
Приказ № 257-о
от 30.08.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса
«Спецкурс по информатике»
для 11 класса**

**Тищенко Натальи Олеговны,
учителя информатики**

**с. Варьеган
2024 – 2025 учебный год**

I. Пояснительная записка.

Элективный курс «Спецкурс по информатике» направлен на подготовку учеников к ЕГЭ по информатике. Рабочая программа для 11 класса составлена в соответствии с:

- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС ООО);
- требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным).
- учебным планом МБОУ «Варьеганская ОСШ» на 2024-2025 учебный год
- **Целью** настоящего курса является подготовка учащихся к единому государственному экзамену по информатике.

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

- сформировать положительное отношение к процедуре контроля в формате единого государственного экзамена;
- изучить структуру и содержание контрольных измерительных материалов по предмету;
- сформировать умение работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
- сформировать умение эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- сформировать умение правильно оформлять решения заданий.

Целевая аудитория программы – обучающиеся старших классов, которые планируют связать свою будущую профессиональную деятельность с информационными технологиями.

Актуальность прохождения элективного курса заключается в систематизации и приобретении новых знаний о возможностях ИКТ и навыков работы с ними. Выпускники смогут применить знания в своей дальнейшей профессиональной деятельности. Программа данного курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики для подготовки к сдаче единого государственного экзамена.

Изучение контрольно-измерительных материалов позволит учащимся 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.

Изучение курса предусматривает использование **аппаратных** (компьютер, проектор, принтер, модем, клавиатура, мышь, сканер) и **программных** (пакет офисных приложений MSOffice 2010, операционная система Windows, антивирусная программа, файловый менеджер, программа-архиватор, среда программирования Python) **средств обучения**.

Формы проведения занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, тренинги по тематическим блокам.

Программой предусмотрены **методы обучения:** объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые, практические.

В период приостановления учебного процесса (карантин, активированные дни) получение образовательной услуги обучающимися обеспечивается иными (отличными от урочной) формами организации образовательной деятельности: дистанционное обучение, групповое и индивидуальное консультирование, on-line уроки, самостоятельная работа по индивидуальному образовательному маршруту.

Описание места элективного курса в учебном плане.

В 2024-2025 учебном году планирование элективного курса рассчитано на 34 часа в год, из расчета 1 час в неделю.

Личностные, метапредметные, предметные результаты

В результате изучения курса достигаются следующие образовательные результаты, сформированные в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, гигиены, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 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.

Личностные результаты:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, способности ставить цели и строить жизненные планы.

В части развития *предметных результатов* наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

- формирование представления об особенностях проведения, о структуре и содержании КИМов ЕГЭ по информатике;
- формирование навыков и умений эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов; применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике: подсчитывать информационный объём сообщения; осуществлять перевод из одной системы счисления в другую; осуществлять арифметические действия в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании; строить и преобразовывать логические выражения; строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему; использовать необходимое программное обеспечение при решении задачи; писать программы.

II. Содержание учебного предмета.

Тема 1. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике (1 час)

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.

Тема 2. Информация и ее кодирование (3 часа)

Информация и сообщения. Алфавит. Кодирование и декодирование информации. Правило Фано. Кодирование звуковой информации. Кодирование растровой графической информации. Измерение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Скорость передачи информации.

Тема 3. Системы счисления (3 часа)

Позиционные системы счисления. Перевод чисел из десятичной системы в системы счисления с другим основанием и обратно. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Выполнение действий над числами, записанных в разных системах счисления.

Тема 4. Элементы теории алгоритмов (3 часа)

Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы*.

Тема 5. Основы логики (3 часа)

Логические значения, операции и выражения. Таблица истинности. Основные логические операции: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация. Основные законы алгебры логики, их использование для преобразования логических выражений.

Тема 6. Моделирование и компьютерный эксперимент (1 час)

Графы. Представление графа в виде схемы и в табличном виде. Повторение методов решения задач по теме. Решение тренировочных задач на моделирование и формализацию.

Тема 7. Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. (1 час)

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Понятие о системном администрировании. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места.

Тема 8. Технология обработки графической и звуковой информации. (3 часа)

Определение объема и скорости передачи цифровой мультимедиа – информации. Решение задач на умение оперировать с понятиями «глубина цвета», «пространственное и цветовое разрешение изображений и графических устройств», «кодировка цвета», «графический объект», «графический примитив», «пиксель».

Тема 9. Технология обработки числовой информации (3 часов)

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

Тема 10. Технология поиска и хранения информации (1 час)

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.

Тема 11. Телекоммуникационные технологии (2 часа)

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

Тема 12. Технологии программирования. (6 часов)

Основные алгоритмические конструкции языка программирования: линейная последовательность операторов, цикл, ветвление. Ввод-вывод данных, использование подпрограмм и функций. Работа с массивами. Поиск элемента в массиве по заданному критерию, сортировка.

Тема 13. Единый государственный экзамен по информатике. (3 часов)

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

III. Тематическое планирование

п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Практические работы
1.	Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике	1	0
2.	Информация и ее кодирование	3	2
3.	Системы счисления	3	2
4.	Элементы теории алгоритмов	3	2
5.	Основы логики	3	2
6	Моделирование и компьютерный эксперимент	2	1
7	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	1	0
8	Технология обработки графической и звуковой информации	3	2
9	Технология обработки числовой информации	3	2
10	Технология поиска и хранения информации	1	0
11	Телекоммуникационные технологии	2	0
12	Технологии программирования	6	5
13	Единый государственный экзамен по информатике	3	3
Итого:		34	33

IV. Календарно-тематическое планирование

№ уро ка	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
1	Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по информатике	1	06.09.2024	
2	Информация и ее кодирование	3	13.09.2024 20.09.2024 27.09.2024	
3	Системы счисления	3	04.10.2024 11.10.2024 18.10.2024	
4	Элементы теории алгоритмов	3	25.10.2024 08.11.2024 15.11.2024	
5	Основы логики	3	22.11.2024 29.11.2024 06.12.2024	
6	Моделирование и компьютерный эксперимент	2	13.12.2024 20.12.2024	
7	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	1	27.12.2024	
8	Технология обработки графической и звуковой информации	3	28.12.2024 10.01.2025 17.01.2025	
9	Технология обработки числовой информации	3	24.01.2025 31.01.2025 07.02.2025	
10	Технология поиска и хранения информации	1	14.02.2025	
11	Телекоммуникационные технологии	2	21.02.2025 28.02.2025	
12	Технологии программирования	6	07.03.2025 14.03.2025 21.03.2025 28.03.2025 11.04.2025 18.04.2025	
13	Единый государственный экзамен по информатике	3	25.04.2025 16.05.2025 23.05.2025	