

**Рецензия на рабочую программу элективного курса
«Практикум по информатике»
учителя Трихлеб Дарьи Алексеевны
МБОУ СОШ № 14 х. Крупской МО Красноармейского района**

Представленная на рецензию рабочая программа элективного курса «Практикум по информатике» рассчитана для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ, проявляющих интерес к изучению информатики. Программа разработана в соответствии с ФГОС СОО общеобразовательных учреждений и рассчитана на 68 часов. Срок реализации программы 2 года.

Элективный курс «Практикум по информатике» носит предметно-ориентированный характер. Автор акцентирует внимание на том, что профильное образование призвано более полно учитывать интересы, склонности и способности учащихся, создавать условия для обучения старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования. Одним из условий естественнонаучного образования в профильных классах является формирование систематического подхода к программированию, осознанного применения теоретических знаний на практике. Для учащихся, углубленно изучающих информатику, уже недостаточно просто решать задачи по известным алгоритмам. Важно научиться методам анализа и синтеза в совокупности, так как именно эти мыслительные операции позволяют справиться учащимся со сложными задачами.

Актуальность и педагогическая целесообразность данной программы заключается в развитии метапредметных умений и навыков у обучающихся. В системе образования программа тесно связана с другими дисциплинами, изучаемыми в школе: математика, физика. Она помогает решать главную задачу образования на сегодняшний день - формирование у подрастающего поколения знаний и поведенческих моделей, которые позволяют учащимся быть успешными вне школы.

Основная идея разработанной программы заключается в том, что теоретические знания и практические умения, полученные учащимися в результате изучения данного элективного курса, обеспечат повышение интереса к исследовательской работе по информатике, подготовку к сдаче ЕГЭ по информатике.

Данная программа направлена на изучение отдельных разделов информатике, связанных с изучением различного рода задач, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

В связи с внедрением ФГОС общего образования настоящая рабочая программа предусматривает анализ собственной деятельности учителя для того, чтобы реализовать цели, обозначенные в стандартах, организовать их методическое сопровождение, обеспечить достижение новых образовательных результатов, измерить уровень сформированности образовательных результатов.

Программа обладает практической значимостью. Преподаватель сможет:

- расширить знания учащихся по методам решения задач по информатике;

- сформировать зрелость учащихся в выборе профиля обучения.
- сформировать и развивать у обучающихся умения и навыки по решению качественных и количественных заданий по информатике
 - помочь учащимся получить реальный опыт решения сложных задач различными способами, а также научить составлять свои, по заданному алгоритму;
 - познакомить учащихся с различными типами задач повышенного уровня сложности;
 - дать ученику возможность реализовать свой интерес к выбранному предмету;
 - создать условия для поступления учащихся в учебные заведения с соответствующим профилем.
- развить умения и навыки системного осмысления знаний по информатике и их применению при решении задач;
- научить использовать математические умения и навыки при решении задач по информатике.

Заключение: Рецензируемая рабочая программа элективного курса разработана методически грамотно, имеет логически стройное содержание, которое полностью раскрывает заданную тему. Идет выработка навыков решения определенных видов задач, отработка и применение алгоритмов для некоторых видов задач повышенной трудности.

Все вышеуказанное свидетельствует о том, что программа по курсу «Практикум по информатике» разработана на хорошем методическом уровне, с учетом требований Федеральных Государственных стандартов, актуальна для системы образования, интересна по содержанию и пошагово расписана для педагогической деятельности. Она может быть рекомендована для использования в образовательных учреждениях

Дата 16.01.2022г.

Руководитель РМО
учителей информатики



Е.А. Мальцева

Директор МКУ РИМК
при УО администрации
муниципального образования
Красноармейский район




Н.П.Романова

Краснодарский край
Красноармейский район
х.Крупской

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 14



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВА «ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАТИКЕ»

Уровень образования	среднее общее образование
Класс	10-11
Количество часов	68
Учитель	Трихлеб Дарья Алексеевна, учитель математики, информатики, физики МБОУ СОШ № 14

Программа разработана в соответствии с ФГОС СОО
С учетом примерной программы среднего общего образования, внесенной в
реестр образовательных программ, одобренной федеральным учебно-
методическим объединением по среднему образованию.

и авторской программы: К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин, «Информатика».
Рабочие программы. Предметная линия учебников К.Ю. Полякова, Е.А.
Еремина - Москва. Просвещение, 2016 год
С учетом УМК Завершенная линия учебников для средней школы учебников
Ю. Полякова, Е.А. Еремина - Москва. Просвещение, 2016 год

Планируемые результаты.

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями моделировать, применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), прикладные программы, в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ, прикладных программ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий, прикладных программ в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Содержание учебного курса

1. Информация. Интернет (8 часов).

Содержание учебного материала: Архитектуры современных компьютеров. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Информация. Представление информации. Структура информации. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в Интернете. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Многопроцессорные вычислительные комплексы. Система адресации в Интернете (IP-адреса, доменная система имен). Принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP. Маски сетей и подсетей.

2. Моделирование информационных процессов средствами электронных таблиц (12 часов)

Содержание учебного материала: Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Адекватность моделей моделируемым объектам и целям моделирования. Формы представления моделей: описание, таблица, формула, граф, чертеж, рисунок, схема. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Структурирование данных. Структура данных как модель предметной области. Использование информационных моделей в учебной и познавательной

деятельности. Электронные таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

3. Моделирование информационных систем средствами СУБД (14 часов)

Понятие базы данных (БД). Какие модели данных используются в БД, основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ, определение и назначение СУБД, основы организации многотабличной БД, что такое схема БД, что такое целостность данных, этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. Упорядочение данных в среде системы управления базами данных. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

N	Разделы	Всего	Теория	Практика на ПК
1.	Информация. Информационные процессы. Интернет.	8	4	4
2.	Моделирование информационных процессов средствами электронных таблиц	12	1	11
3.	Моделирование информационных систем средствами СУБД (14 часов)	14	4	10
	Итого:	34	9	25

**Календарно-тематическое планирование практикума по информатике
для 10-11 классов**

№	Тема урока	Вид работы	Дата	
			Плановая	Фактическая
Информация. Информационные процессы. Интернет (8 часов)				
1	Техника безопасности в компьютерном классе. Понятие информации. Представление информации.	теория		
2	Структура информации. Информационные процессы: хранение, передача, обработка информации	теория		
3	Локальные и глобальные компьютерные сети.	теория		
4	Система адресации в Интернете. Информационная безопасность. World Wide Web—Всемирная паутина	теория		
5	Практическая работа №1 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».	практика		
6	Практическая работа №2 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц ».	практика		
7	Система адресации Web-страниц. Практическая работа №3 «Интернет. Сохранение загруженных web-страниц ».	практика		
8	Принцип пакетной передачи данных и протокол ТСР/ІР. Практическая работа №4 «Интернет. Работа с поисковыми системами ».	практика		

№	Тема урока	Вид работы	Дата	
			Плановая	Фактическая
9	Компьютерное информационное моделирование	теория		
10	Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа №1 «Построение графиков функций»	практика		
11	Практическая работа №2 «Обработка табличных данных»	практика		
12	Математические модели. Практическая работа №3 «Решение линейных и квадратных уравнений»	практика		
13	Практическая работа №4 «Числа Фибоначчи»	практика		
14	Модели оптимального планирования. Практическая работа №5 «Решение задач оптимального планирования»	практика		
15	Практическая работа №6 «Получение регрессионных моделей»	практика		
16	Модели статистического прогнозирования. Практическая работа №7 «Прогнозирование»	практика		
17	Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа №8 «Расчет корреляционных зависимостей»	практика		
18	Модели оптимального планирования. Практическая работа №9 «Решение задач оптимального планирования»	практика		
19	Практическая работа №10 «Создание тестирующей программы»	практика		

№	Тема урока	Вид работы	Дата	
			Плановая	Фактическая
20	Практическая работа №11 «Создание и защита собственного проекта информационной модели»	практика		
Моделирование информационных процессов средствами СУБД (14 часов)				
21	Основные понятия базы данных (БД)	теория		
22	Модели базы данных	теория		
23	Определение и назначение СУБД	теория		
24	Создание и заполнение базы данных.	теория		
25	Практическая работа №1 «Создание и заполнение базы данных»	практика		
26	Практическая работа №2 «Создание поля со списком»	практика		
27	Практическая работа №3 «Определение связей и создание запросов в базе данных»	практика		
28	Практическая работа №4 «Создание форм базы данных»	практика		
29	Практическая работа №5 «Сортировка, поиск, фильтрация»	практика		
30	Практическая работа №6 «Создание отчета в БД»	практика		
31	Практическая работа №7 «Макросы. Элементы управления на формах»	практика		
32	Практическая работа №8 «Создание навигационной формы»	практика		
33	Практическая работа №9 «Применение макросов в группе переключателей и списке»	практика		
34	Практическая работа №10 «Создание и защита собственного проекта информационной модели»	практика		

Требования к уровню подготовки ученика

1. **Информация. Информационные процессы. Интернет.**

Учащиеся должны знать:

- понятие информации
- информация в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- что такое прикладные протоколы
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- что такое поисковый каталог: организация, назначение
- что такое поисковый указатель: организация, назначение
- основные законодательные акты в информационной сфере
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

2. **Моделирование информационных процессов средствами электронных таблиц**

Учащиеся должны знать:

- возможности табличного процессора
- для решения каких практических задач используются электронные таблицы;
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое математическая модель
- что такое регрессионная модель
- как происходит прогнозирование
- что такое корреляционная зависимость
- что такое коэффициент корреляции

Учащиеся должны уметь:

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.
- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

- работать со встроенными функциями табличного процессора

3. Моделирование информационных процессов средствами СУБД

Учащиеся должны знать:

- Что такое система.
- Модели систем.
- Что такое информационная система.
- База данных — основа информационной системы.
- Запросы как приложения информационной системы.
- Логические условия выбора данных.

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки
- создавать формы, отчеты

Перечень учебно-методического обеспечения Перечень программного обеспечения

1. Операционная система MS Windows XP
2. Офисный пакет MS Office 2007: MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point