

Пояснительная записка

Программа предназначена для изучения курса «Информатика и ИКТ» в 10 классе (социально-экономический профиль, общеобразовательный) на базовом уровне .

Содержание профильного курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне соответствует утвержденным Министерством образования РФ Стандарту среднего (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям и Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Рабочая программа по информатике и информационным технологиям для 10 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на базовом уровне (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312).

Цели изучения курса:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Планирование курса «Информатика и ИКТ» в старшей школе на базовом уровне в соответствии с Базисным учебным планом рассчитано на 35 часов и опирается на использование УМК Семакин И.Г., Хеннер Е.К., включающий в себя учебники «Информатика и ИКТ 10-11 кл. Базовый уровень», Задачник-практикум, "Информатика и ИКТ. Практикум для 10-11кл", методическое пособие для учителя «Преподавание информатики и ИКТ в 7-11 классах» и набор ЦОР для 10-11 кл.

Практические работы Компьютерного практикума ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

В тематическом планировании курса в каждой теме указаны работы компьютерного практикума, содержащиеся в учебниках, главы учебников и необходимое для выполнения компьютерного практикума программное обеспечение.

Основные содержательные линии

Линии "Информация" и "Информационные процессы в системах" направлена на развитие у учащихся знаний об информационной картине мира, об информационных процессах и свойствах информации. Линии «Информационные модели» и «Программно-технические системы реализации информационных процессов» являются технологическими и направлены на овладение учащимися умений и навыков создания информационных документов, систематизации и поиска информации.

Основные виды учебной деятельности

В курсе реализуется деятельностный подход: сочетание разнообразных видов учебной деятельности. Компьютерный практикум для данного курса предполагает практические работы разного уровня сложности. Система заданий сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Не только практические работы, но и самостоятельная домашняя творческая работа по поиску информации, задания на поиск

нестандартных способов решения, работа с терминологическим словарем в конце учебника, выполнение заданий разного уровня сложности в системе ЦОР.

Описание ценностных ориентиров (личностные, познавательные, регулятивные, коммуникативные)

Основной целью изучения информатики в старшей школе является формирование у учащихся ИКТ-компетентности, многие компоненты которой входят в структуру универсальных учебных действий (УУД).

- *Основы логической и алгоритмической компетентности*, в частности овладение основами логического и алгоритмического мышления, умением действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы.
- *Основы информационной грамотности*, в частности овладение способами и приемами поиска, получения, представления информации. В понятие информационной грамотности в частности входит умение работать с информацией, представленной в различных видах: текст, таблица, диаграмма, совокупность и представлять информацию в различных видах.
- *Основы ИКТ-квалификации*, в частности овладение основами применения компьютеров (и других средств ИКТ) для решения информационных задач.
- *Основы коммуникационной компетентности*. В рамках данного учебного предмета наиболее активно формируются стороны коммуникационной компетентности, связанные с приемом и передачей информации. Сюда же относятся аспекты языковой компетентности, которые связаны с овладением системой информационных понятий, использованием языка для приема и передачи информации.

Место курса в учебном плане

С целью реализации изучения курса «Информатика и ИКТ» на базовом уровне в классе социально-экономического профиля, в соответствии с БУП курс «Информатика и ИКТ, 10 класс» предусматривает обучение в объеме 1 час в неделю, 35 часов в год.

Содержание курса

Введение. Информация – 8 часов

Понятие информации. Представление информации, языки кодирования. Измерение информации. Объемный подход. Измерение информации. Содержательный подход. Контрольная работа №1 по теме Информация.

Информационные процессы в системах – 12 часов

Что такое система. Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Поиск данных. Защита информации. Контрольная работа №2 по теме Информационные процессы в системах.

Информационные модели - 2ч

Компьютерное информационное моделирование. Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы. Пример структуры данных - модели предметной области. Алгоритм как модель деятельности.

Программно-технические системы реализации информационных процессов - 8ч

Компьютер - универсальная техническая система обработки информации. Программное обеспечение компьютера. Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел. Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики и звука. Развитие архитектуры вычислительных систем. Организация локальных систем. Организация глобальных систем. Контрольная работа №3 по темам "Информационные модели и Программно-технические системы реализации информационных процессов".

Результаты изучения курса (личностные, метапредметные, предметные)

Личностные:

- сформировать у учащихся основы информационного мировоззрения – научного взгляда на область информационных процессов в живой природе, обществе, технике как одну из важнейших областей современной действительности;

- развить способности увязывать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понимать значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

Метапредметные:

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера независимо от предметной области;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

Предметные:

- Сформировать у учащихся представления о связи между информацией и знаниями человека; информационных процессах и носителях информации;
- развить представления учащихся об общих закономерностях функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных; освоение технологий решения информационных задач;
- овладение знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в высшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для развития, формирования механизмов мышления, характерных для информационной деятельности.

Материально-техническое обеспечение

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник;
- ✓ задачник-практикум;
- ✓ практикум;
- ✓ методическое пособие для учителя, где последовательно раскрывается содержание учебных тем, предлагаются способы и приемы работы с УМК;
- ✓ комплект цифровых образовательных ресурсов;

Техническое обеспечение: два кабинета информатики (общая численность – 22 компьютера), которые укомплектованы проекторами, мультимедийными досками. Компьютеры объединены локальной сетью, через сервер гимназии имеют выход в Интернет. Оснащение кабинетов информатики учитывает задачи формирования коммуникативной культуры учащихся и развития умений работы с различными видами информации и ее источниками.

Календарно-тематическое планирование

№п/п урока	Тема урока	Планируемый результат и уровень усвоения		Дата	
		Базовый уровень	Повышенный уровень	По плану	Факти- чески
1	Повторение. Единицы измерения информации. Алфавитный подход к нахождению количества информации.	Учащиеся должны знать: единицы измерения информации, правила нахождения количества информации Учащиеся должны уметь: переводить единицы измерения информации, решать задачи на нахождение количества информации	Учащиеся должны знать и уметь применять на практике: формулы нахождения количества информации, таблицу перевода единиц измерения		
2	Информация. Средства и способы передачи информации. Поиск информации.	Учащиеся должны знать: единицы измерения информации, средства и способы передачи информации, правила поиска информации (<i>репродуктивный</i>) Учащиеся должны уметь: решать простейшие задачи на измерение количества информации, нахождение скорости и времени передачи информации (<i>творческий</i>)	Учащиеся должны уметь: рассчитывать объем информации, скорость и время передачи информации в различных единицах		
3	Контрольная работа на начало года	Учащиеся должны уметь: переводить из одной СС в другую и наоборот, решать простейшие задачи на измерение количества, скорости и времени передачи информации (<i>творческий</i>)	Учащиеся должны знать и уметь применять на практике: рассчитывать объем, скорость и время передачи информации в различных единицах		
Введение. Информация - 8ч					
4	Понятие информации	Виды информации, способы получения и представления информации. Единицы измерения информации, подходы к измерению информации	Перевод в различные единицы измерения, объемный и содержательный подходы к измерению информации		
5-6	Представление информации, языки кодирования				
7-8	Измерение информации. Объемный подход				
9	Измерение информации. Содержательный подход				
10	Контрольная работа №1 по теме Информация				

Информационные процессы в системах - 12ч					
12	Что такое система	Виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации; единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;	Основные принципы работы системы, принципы хранения и передачи информации, алгоритмы		
13	Информационные процессы в естественных и искусственных системах				
14	Хранение информации				
15-16	Передача информации				
17-18	Обработка информации и алгоритмы				
19	Автоматическая обработка информации				
20-21	Поиск данных				
22	Защита информации				
23	Контрольная работа №2 по теме Информационные процессы в системах				
Информационные модели - 2ч					
24	Компьютерное информационное моделирование. Структуры данных: деревья, сети, графы, таблицы.	Иметь представление о различных видах и способах создания моделей	Уметь создавать модели, используя компьютер, выбирать наиболее подходящий вид модели к имеющейся информации		
25	Пример структуры данных - модели предметной области. Алгоритм как модель деятельности.				
Программно-технические системы реализации информационных процессов - 8ч					
26	Компьютер - универсальная техническая система обработки информации	Знать виды и характеристики аппаратного и программного обеспечения компьютера. Иметь представление об архитектуре современных компьютеров. Знать основные элементы компьютера и их характеристику. Знать разновидности операционных систем и оболочек, их характерные	Уметь производить основные операции при работе с графическим интерфейсом Windows, стандартными и служебными приложениями, файловыми менеджерами, архиваторами и антивирусным программами (запуск, закрытие, реализация		
27	Программное обеспечение компьютера				
28	Дискретные модели данных в компьютере. Представление чисел.				
29	Дискретные модели данных в компьютере. Представление текста, графики и звука.				
30	Развитие архитектуры вычислительных систем				
31	Организация локальных систем				
32	Организация глобальных систем				

33	Контрольная работа №3 по темам "Информационные модели и Программно-технические системы реализации информационных процессов"	особенности, интерфейс и характеристики; виды и назначение программных средств создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации	основной задачи и т.п		
34-35	Подведение итогов				