

Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета	стр. 3
1.1 Пояснительная записка	стр. 3
1.2 Планируемые результаты освоения учебной программы	стр. 4
2. Содержание учебного предмета	стр. 6
3. Тематическое планирование	стр. 7
3.1 Тематическое планирование	стр. 7
3.2 Календарно-тематическое планирование	стр. 7

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

1.1 Пояснительная записка

Учебный курс по информатике и ИКТ для 10 класса обеспечивает преподавание дисциплины в средней общеобразовательной школе на базовом уровне. Он разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы изучения дисциплины на базовом уровне, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации, с учетом авторской программы по информатике и ИКТ для 10-11 классов средней общеобразовательной школы (базовый уровень) Семакина И.Г., Хеннера Е.К., Шеиной Т.Ю.

Программа рассчитана на 35 часов из расчёта 1 учебный час в неделю.

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплектом, вышедшим в издательстве «БИНОМ. Лаборатория знаний», включающим.

1. Семакин И.Г. Информатика: Учебник для 10 класса. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Методическое пособие для учителя. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Изучение информатики вносит значительный вклад в достижение **главных целей** основного общего образования, способствуя:

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

1.2 Планируемые результаты освоения учебной программы

Личностные результаты

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества, понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить, планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств, прогнозирование — предвосхищение результата; контроль — интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция - внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка - осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ),
- 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;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
 - 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.

Планируемые результаты

Раздел 1. Введение. Информация

Учащиеся научатся:

- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН;
- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств.

Учащиеся получают возможность научиться:

- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно;
- сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано;
- использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах.

Раздел 2. Информационные процессы

Учащиеся научатся:

- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных

данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей;

- создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня,
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций.

Учащиеся получают возможность научиться:

- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ,
- выполнять созданные программы.

Раздел 3. Программирование обработки информации

Учащиеся научатся:

- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ.

Учащиеся получают возможность научиться:

- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств;
- использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач.

2. Содержание учебного предмета (35 часов)

Раздел 1. Введение. Информация.

Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере, представление текста, изображения и звука в компьютере.

Раздел 2. Информационные процессы.

Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы.

Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Раздел 3. Программирование обработки информации.

Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов, паскаль - язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы, вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Типовые задачи обработки массивов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.

3. Тематическое планирование

3.1 Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1	Введение. Информация.	12
2	Информационные процессы.	6
3	Программирование обработки информации.	17
Итого:		35

3.2 Календарно-тематическое планирование учебного материала

№ урока	Тема	Кол - во часов	Дата	
			По плану	Фактически
1	Введение. Структура информатики. Техника безопасности и организация рабочего места.	1	07.09	
2	Понятие информации.	1	14.09	
3	Представление информации, языки, кодирование.	1	21.09	
4	<i>П.Р. № 1 "Шифрование данных".</i>	1	28.09	
5	Измерение информации. Алфавитный подход.	1	05.10	
6	Измерение информации. Содержательный подход.	1	05.10	
7	<i>П.Р. № 2 "Измерение информации".</i>	1	12.10	
8	Представление чисел в компьютере.	1	19.10	
9	<i>П.Р. № 3 "Представление чисел".</i>	1	26.10	
10	Представление текста, изображения и звука в компьютере.	1	09.11	
11	<i>П.Р. № 4 "Представление текстов. Сжатие текстов".</i>	1	16.11	
12	<i>П.Р. № 5 "Представление изображения и звука".</i>	1	23.11	
13	Контрольная работа № 1 "Информация".	1	30.11	
14	Хранение и передача информации.	1	07.12	
15	Обработка информации и алгоритмы. <i>П.Р. № 6 "Управление алгоритмическим исполнителем".</i>	1	14.12	

16	Автоматическая обработка информации.	1	21.12	
17	Техника безопасности. П.Р. № 7 "Автоматическая обработка данных".	1	18.01	
18	Информационные процессы в компьютере.	1	25.01	
19	Алгоритмы. Паскаль - язык программирования.	1	01.02	
20	Программирование линейных алгоритмов.	1	08.02	
21	П.Р. № 8 "Программирование линейных алгоритмов".	1	08.02	
22	Логические величины, выражения. Ветвление.	1	15.02	
23	П.Р. № 9 "Программирование логических выражений".	1	22.02	
24	П.Р. № 10 "программирование ветвящихся алгоритмов".	1	01.03	
25	Программирование циклов.	1	15.03	
26	П.Р. № 11 "Программирование циклических алгоритмов".	1	15.03	
27	П.Р. № 12 "Программирование циклических алгоритмов".	1	22.03	
28	Подпрограммы. П.Р. № 13 "Программирование с использованием подпрограмм".	1	05.04	
29	Работа с массивами.	1	12.04	
30	П.Р. № 14 "Программирование обработки одномерных массивов".	1	19.04	
31	П.Р. № 15 "Программирование двух мерных массивов".	1	26.04	
32	Контрольная работа № 2 "Информационные процессы. Алгоритмы".	1	03.05	
33	Работа с символьной информацией.	1	10.05	
34	П.Р. № 16 "Программирование обработки строк и символов".	1	17.05	
35	П.Р. № 17 "Программирование обработки записей".	1	24.05	
Итого		35		
Контрольных работ		2		
Практических работ		17		