

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 105
Чкаловского района города Екатеринбурга

Рассмотрено

Руководитель ШМО

 Зайнуллина А.Р./

Протокол № 1 от 28.08.14г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ № 105

 О.Н.Бурковская

Приказ № 1050 от 29.08.2014г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

10 класс

2014-2015 учебный год

Составитель: Сметанина Л.А.,
учитель информатики и ИКТ,
высшей квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа учебного курса по информатике составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (базовый уровень) по информатике и ИКТ и примерной программы курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ

1. Цели

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей :

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

2. Общая характеристика учебного предмета

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным говорить о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Как и всякий феномен реальности, информационный процесс, в процессе познания из «вещи в себе» должен стать «вещью для нас». Для этого его, прежде всего, надо проанализировать этот информационный процесс на предмет выявления взаимосвязей его отдельных компонент. Во-вторых, надо каким-либо образом представить, эти взаимосвязи, т.е. отразить в некотором языке. В результате мы будем иметь информационную модель данного процесса. Процедура создания информационной модели, т.е. нахождение (или создание) некоторой формы представления информационного процесса составляет сущность формализации. Второй момент связан с тем, что найденная форма должна быть «материализована», т.е. «овеществлена» с помощью некоторого материального носителя.

Представление любого процесса, в частности информационного в некотором языке, в соответствии с классической методологией познания является моделью (соответственно, - информационной моделью). Важнейшим свойством информационной модели является ее адекватность моделируемому процессу и целям моделирования. Информационные модели чрезвычайно разнообразны, - тексты, таблицы, рисунки, алгоритмы, программы – все это информационные модели. Выбор формы представления информационного процесса, т.е. выбор языка определяется задачей, которая в данный момент решается субъектом.

Автоматизация информационного процесса, т.е. возможность его реализации с помощью некоторого технического устройства, требует его представления в форме доступной данному техническому устройству, например, компьютеру. Это может быть сделано в два этапа: представление информационного процесса в виде алгоритма и использования универсального двоичного кода (языка – «0», «1»). В этом случае информационный процесс становится «информационной технологией».

Эта общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи. В этом случае можно говорить об информационной технологии решения задачи.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Настоящая программа рассчитана на изучение учебного предмета «Информатики и ИКТ» учащимися 10-11 классов в течении 69 часов из расчета 1 час в неделю).

Количество учебных часов: 1 час в неделю (35 часов в год), в том числе практических работ -14, контрольных работ

–4

4. Результаты освоения

Обязательные результаты изучения учебного предмета «Информатика и информационные технологии» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

5. Требования к уровню подготовки

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- 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

- 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;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - 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.

6. Содержание учебного предмета

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей.

Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов

Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами.

Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей)

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

7. Учебно-тематическое планирование

Сокращения: ОНМ - урок ознакомления с новым материалом. ЗИ - урок закрепления изученного. ПЗУ- урок применения знаний. ОСЗ - Урок обобщения и систематизации. ПКЗУ - урок проверки и коррекции знаний и умений. КОМБ - Урок комбинированный									
№ уч. Зан.	Тема	Кол-во часов				форма урока	Элементы содержания Основные понятия темы	Требования к уровню подготовки	формы контроля
		т	п	к	всего				
			<i>Информация и информационные процессы</i>						
1л	Преобразование информации на основе формальных правил.	1			1	ОНМ	Язык как способ представления информации		
2	Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.	0,5	0,5		1	КОМБ	Запись алгоритма действий исполнителя (виды)	ПР	
3	Программа - алгоритм, записанный на языке автомата	0,5	0,5		1	КОМБ	Программа. Программирование. Структуры данных.	ПР	

						Величина. Переменные. Константы.	современных программных средств		
4	Язык программирования, как способ представления информации.	0,5	0,5		1	КОМБ	информационных и коммуникационных технологий; уметь	ПР	
5	Основные команды языка программирования PascalABC	0,5	0,5		1	КОМБ	• оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;	ПР	
	Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.	0,5	0,5		1	КОМБ	полученные результаты с реальными объектами;	ПР	
6	Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком.	0,5	0,5		1	КОМБ	реальными объектами;	ПР	
8	Контрольная работа по теме "Информация и информационные процессы "			1	1	ПКЗУ		КР	
	<i>Компьютер как средство автоматизации информационных процессов</i>							знать/понимать • назначение и функции операционных	
9	Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	1	0		1	КОМБ	Структура ПК.	ПР	

10	Архитектуры современных компьютеров.	0,5	0,5		1	КОМБ	магистрально-модульный принцип	систем	ГР
11	Многообразие операционных систем.	0,5	0,5		1	КОМБ	Виды операционных систем. Их общие черты и отличия	уметь соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	ГР
12	Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.	0,5	0,5		1	ПКЗУ	Принципы выбора конфигурации		ГР
13	Программные средства создания информационных объектов	0,5	0,5		1	КОМБ	Системные программы. Прикладные программы. Системы программирования	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:	ГР
14	Программные средства для организации личного информационного пространства, защиты информации.	0,5	0,5		1	КОМБ	Антивирусные программы. Пароли		ГР
15	Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности	0,5	0,5		1	КОМБ	программы для бухгалтеров, врачей, юристов, архитекторов, ...	• автоматизации коммуникационной деятельности;	КР
16	Контрольная работа по теме "Компьютер как средство автоматизации информационных процессов "				1	1	ПКЗУ	• соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;	
								• эффективной организации индивидуального	

								информационного пространства.	
	<i>Информационные модели</i>							знать/понимать	
17	Информационные (нематериальные) модели.	1			1	ОНМ	Модель Моделирование	<ul style="list-style-type: none"> • назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; уметь • использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: 	ПР
18	Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.	0,5	0,5		1	КОМБ	Примеры создания информационных моделей.		ПР
19	Назначение и виды информационных моделей.	0,5	0,5		1	КОМБ	табличные, графические, текстовые.		ПР
20	Формализация задач из различных предметных областей.	0,5	0,5		1		Геометрические, словесные, математические, структурные модели.		ПР
21	Структурирование данных.	0,5	0,5		1	КОМБ	Массивы данных, файлы		ПР
22	Построение информационной модели для решения расчёта геометрической модели (оптимальный раскрой материала)	0,5	0,5		1	КОМБ	разработка алгоритма создания той или иной модели, согласно ПО ПК.		ПР
23	Оценка адекватности модели для решения расчёта геометрической модели объекту и целям моделирования (оптимальный раскрой материала)	0,5	0,5		1	КОМБ	проверка правильности модели		ПР

24	Построение информационной модели для решения расчёта геометрической модели (расчёт количества обоёв)	0,5	0,5		1	ПКЗУ	разработка алгоритма создания той или иной модели, согласно ПО ПК.	• автоматизации коммуникационной деятельности;	ПР
25	Оценка адекватности модели моделирования ситуаций объекту и целям моделирования (расчёт количества обоёв)	0,5	0,5		1	КОМБ	проверка правильности модели		ПР
26	Контрольная работа по теме "Информационные модели "			1	1	ПКЗУ			КР
Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов								знать/понимать • основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; уметь	
27	Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты	0,5	0,5			ОНМ	Структура динамических электронных таблиц		ПР
28	Средства и технологии работы с таблицами.	0,5	0,5		1	КОМБ	Средства автоматического заполнения таблицы		ПР
29	Назначение и принципы работы электронных таблиц.	0,5	0,5		1	КОМБ	Автоматический пересчёт таблицы при её редактировании		ПР
30	Основные способы представления математических зависимостей между данными.	0,5	0,5		1	КОМБ	Формулы		ПР
31	Использование электронных таблиц для обработки числовых данных при решении задачи моделирования ситуаций (покупка товара)	0,5	0,5		1	КОМБ	Проект		ПР

32	Оценка адекватности модели моделирования ситуаций объекту и целям моделирования (покупка товара)	0,5	0,5		1	КОМБ	Проект	<ul style="list-style-type: none"> • наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: • эффективной организации индивидуального информационного пространства. 	ПР
33	Использование электронных таблиц для обработки числовых данных при решении задачи моделирования ситуаций (расчёт биоритмов человека)		1		1	ПЗУ	Проект		ПР
34	Контрольная работа по теме "Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов "			1	1	ПЗУ	Проект		ЛБ
35	Резерв				2				

8. Обеспечение образовательного процесса

Семакин И.Г., Хеннер Е.К. «Информатика и ИКТ. Базовый курс» учебник для 10-11 класса, - 4-е изд., испр. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; соответствует обязательному минимуму содержания полного среднего образования по информатике.

Дополнительно:

1. И.Г.Семакин «Информатика. Преподавание базового курса информатики в средней школе» методическое пособие, - 2-е изд., испр. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. 5.плакаты 7-9 класс.
2. Н.В.Макарова Программа по информатике Санкт –Петербург 2004
3. Житкова О.А., Кудрявцева Е.К.Тематический контроль по информатике Основы информатики и вычислительной техники "Интеллект –центр"Москва 2005
4. Н.Д.Угринович Информатика и информационные технологии Москва "Школьная пресса"2007
5. Под редакцией Г.Семакина, Е.К. Хеннера Информатика Задачник – Практикум Т.1,2 Лаборатория Базовых знаний 2005 г.
6. Н. Угринович Практикум по информатике и информационным технологиям Москва Лаборатория Базовых знаний 2007 г.
7. И. Семакин и др. Базовый курс 9 кл. Москва Бином Лаборатория знаний 2005 г.
8. И. Семакин и др. Базовый курс 8 кл. Москва Бином Лаборатория знаний 2005 г.
9. В.В. Мачульский и др. Культура информационной деятельности . 9 кл .Центр учебная книга "Ассоциация XXI век"
10. В.В. Мачульский и др. Культура информационной деятельности . 8 кл. Центр учебная книга "Ассоциация XXI век"
11. О.Ефимова, Ю.Шафрин Курс компьютерной технологии практикум.Москва АБФ 2004г.
12. С.Симонович и др. Специальная информатика Москва АСТ пресс 2005 г.
13. Виктор Долженков, Юлий колесников Excel 2002 Санкт-Петербург "БХВ-Петербург 2008
14. Рик Винтер Microsoft Access 97 Справочник Санкт-Петербург 2008г.
15. Рассел Борланд word 6 Т1,2. Издательский отдел "Русская редакция"
16. А.И.Сенокосов, А.Г.Гейн информатика 8-9Москва "Просвещение" 2005г.
17. Сью Чарлзуорт, Пол МакФедриз Microsoft Office энциклопедия. Киев 2006г.
18. Н.Рубенкинг Турбо Паскаль для Windows Т 1,2.Москва "Мир" 1994г.
19. А.Н.Татарникова, Л.А.Татарникова. Офисные технологии: текстовые документы и мультимедийные презентации. Томск 2005
20. Н.Е.Тимошевская, Е.А. Перышкина Основы алгоритмизации на языке Pascal. Справочник. Томск 2005 г.
21. Н.Е.Тимошевская, Е.А. Перышкина Основы алгоритмизации на языке Pascal. Рабочая тетрадь. Томск 2005 г.

22. А.Н.Татарникова, Л.А.Татарникова, Д.В. Овсянников *Электронные таблицы и основы баз данных. Томск 2005*
23. Е.С. Кутугина *Арифметические и логические основы построения компьютера Томск 2005 г.*
24. Д.М. Златопольский *Я иду на урок информатики Москва "Первое сентября" 2007*

9. Критерии оценивания

Форма промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация проводится в ходе оценивания практических и лабораторных работ, в виде контрольных работ по теоретическому и практическому материалу в конце каждого раздела курса.

Критерии оценки устного ответа учащихся

Оценка "3" ставится если:

Ученик обозначает запоминание и воспроизведение изученного материала, выполняет задания на репродуктивном уровне (выполняет простейшее типовое задание)

Речь ученика не в полной мере отвечает требованиям связности, терминологическая база не выстроена на научном уровне, преобладает разговорно-бытовая лексика, логика изложения не выстроена, отсутствуют выводы и заключения, либо они не соответствуют теме.

Оценка "4" ставится если:

Ученик демонстрирует понимание, т.е. не только дает определение понятию, но и может объяснить его; при ответе указывает причинно-следственные связи, объясняет сходство и различие. Выпускник обозначает умение использовать изученный материал в конкретных условиях.

Речь в основном является связной, но имеет фрагменты тематически не связанные с основной мыслью; логический ход выдержан непоследовательно, обобщения и подробности произвольно следуют друг за другом, необходимые логические связи представлены в тексте недостаточно.

Выпускник демонстрирует способность к самоопределению в информационном поле.

Оценка "5" ставится если:

Ученик умеет вычленять части целого и выявлять взаимосвязь между ними, создавать схемы; оценивать значение того или иного материала для конкретной цели; применять полученные теоретические знания на практике в новой, нестандартной ситуации.

Речь является связной, последовательно раскрывает единую тему, правильно определена логика расположения аргументов, заключение или выводы сформулированы кратко, точно в соответствии с основной мыслью.

Выпускник демонстрирует понимание значения информации для профессиональной деятельности человека.

Критерии оценки ответа учащихся в виде теста в % за правильные ответы:

Процент выполненных заданий	Оценка
0	1
1 - 49	2
50 - 69	3
70 - 89	4
90 - 100	5