

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Кулижниковская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено»
на заседании
педагогического совета
МКОУ Кулижниковская СОШ
Протокол № 1
от « 31 » августа 2016г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
МКОУ Кулижниковской СОШ
_____ Трощая.Н.В.
« 31 » августа 2016 г

«Утверждаю»
Директор
МКОУ Кулижниковской СОШ
_____ Раенко.А.И.
Приказ № 53
от «31» августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике и ИКТ

для учащихся 11 класса, базовый уровень

Савкина Людмила Васильевна
Учитель 1 квалификационной категории

с. Кулижниково 2016г

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 11 класса составлена на основе авторской программы курса «Информатика 10-11» (базовый уровень), стр 438-442 И.Г. Семакин Москва, БИНОМ 2012 г. и соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по информатике и информационным технологиям. Рабочая программа ориентирована на использование учебника Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

Основные цели и задачи учебного курса

- 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.

Методические особенности изучения предмета

Учитель может варьировать количество часов в зависимости от материально-технического обеспечения и подготовленности класса.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технология решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств. Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типичные задачи – типичные программные средства в основной школе; нетипичные задачи – типичные программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

1. Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его освоения (1 урок в неделю) не достаточно, если учитель будет пытаться подробно излагать все темы во время уроков. Для разрешения этого противоречия необходимо активно использовать самостоятельную работу учащихся. По многим темам курса учителю достаточно провести краткое установочное занятие, после чего, в качестве домашнего задания предложить ученикам самостоятельно подробно изучить соответствующие параграфы учебника. В качестве контрольных материалов следует использовать вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа.

Ответы на вопросы и выполнение заданий целесообразно оформлять письменно. При наличии у ученика возможности работать на домашнем компьютере, ему можно рекомендовать использовать компьютер для выполнения домашнего задания (оформлять тексты в текстовом редакторе, расчеты производить с помощью электронных таблиц).

2. В некоторых практических работах распределение заданий между учениками должно носить индивидуальный характер. В ряде работ имеются задания повышенной сложности (задания со звездочками), задания творческого содержания. Предлагать их ученикам учитель должен выборочно. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика. Использование заданий повышенной сложности позволяет достигать креативного, творческого уровня обученности. Выполнение практических заданий теоретического характера (измерение информации, представление информации и др.) следует осуществлять с использованием компьютера (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций). Желательно, чтобы для каждого ученика на ПК в школьном компьютерном классе, существовала индивидуальная папка, в которой собираются все выполненные им задания и, таким образом, формируется его рабочий архив.

3. Обобщая сказанное выше, отметим, что в 10-11 классах методика обучения информатике, по сравнению с методикой обучения в основной школе, должна быть в большей степени ориентирована на индивидуальный подход. Учителю следует стремиться к тому, чтобы каждый ученик получил наибольший результат от обучения в меру своих возможностей и интересов. С этой целью следует использовать резерв самостоятельной работы учащихся во внеурочное время, а также (при наличии такой возможности), резерв домашнего компьютера.

Программа рассчитана на 35 часов.

Содержание курса

Тема 1. Информационные системы(1 час)

- назначение информационных систем
- состав информационных систем
- разновидности информационных систем

Тема 2. Гипертекст (2 часа)

- гипертекст, гиперссылка
- средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)

Тема 3. Интернет как информационная система(6 часов)

- назначение коммуникационных служб Интернета
- назначение информационных служб Интернета
- прикладные протоколы
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- поисковый каталог: организация, назначение
- поисковый указатель: организация, назначение
- работа с электронной почтой
- извлечение данных из файловых архивов

Тема 4. Web-сайт.(3 часа)

- средства для создания web-страниц
- проектирование web-сайта
- публикация web-сайта
- возможности текстового процессора по созданию web-страниц
- создание несложного web-сайта с помощью MS Word
- создание несложного web-сайта на языке HTML (углубленный уровень)

Тема 5. Геоинформационные системы (ГИС)(2 часа-1 час)

- что такое ГИС
- области приложения ГИС
- как устроена ГИС
- приемы навигации в ГИС
- поиск информации в общедоступной ГИС

Тема 6. Базы данных и СУБД (5 часов)

- что такое база 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
- схема БД
- целостность данных
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД

Тема 7. Запросы к базе данных(5 часов)

- структура команд запроса на выборку данных из БД
- организация запроса на выборку в многотабличной БД
- основные логические операции, используемые в запросах
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов

Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование (4 часа)

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины
- математическая модель

- формы представления зависимостей между величинами
- для решения каких практических задач используется статистика;
- регрессионная модель
- прогнозирование по регрессионной модели

Тема 9. Корреляционное моделирование (2 час)

- корреляционная зависимость
- коэффициент корреляции
- возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа
- коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)

Тема 10. Оптимальное планирование(2 час)

- оптимальное планирование
- ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов
- стратегическая цель планирования
- задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования

Тема 11. Социальная информатика (3 часа)

- информационные ресурсы общества
- рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- основные черты информационного общества
- причины информационного кризиса и пути его преодоления
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества
- основные законодательные акты в информационной сфере
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

Содержание	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
1. Информационные системы (§24)	1	1	
2. Гипертекст (§25)	2	1	1 (№3.1)
3. Интернет как информационная система (§§26-28)	6	3	3 (№3.2, №3.3, №3.4, №3.5)
4. Web-сайт (§29)	3	1	2 (№3.6, №3.7*)
5. ГИС (§30)	2	1	1 (№3.8)
6. Базы данных и СУБД (§§31-33)	5	3	2 (№3.9, 3.10)
7. Запросы к базе данных (§§34-35)	5	2	3 (№№3.11, 3.12, 3.13, 3.14*, 3.15*)
8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование (§§36-37)	4	2	2 (№№ 3.16, 3.17)
9. Корреляционное моделирование (§38)	2	1	1 (№3.18)
10. Оптимальное планирование (§39)	2	1	1 (№3.19)
11. Социальная информатика (§§40-43)	3	2	1 (Реферат-презентация)
Итого	35		

Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе.

Учащиеся должны
знать/понимать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - распознавать информационные процессы в различных системах;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
 - осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
 - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Календарно-тематическое планирование

№урока	Дата		Название раздела программы	Что пройдено на уроке	ЗУНы	Методическое обеспечение урока
	По плану	Фактически				
1			Информационные системы(1 час)	Понятие информационной системы (§24)	<i>знать:</i> - назначение информационных систем - состав информационных систем - разновидности информационных систем	
2 3			Гипертекст (2 часа)	Текстовый документ как структура данных Практическая работа: «Гипертекст» (§25) Напоминание техники безопасности работы на компьютере	<i>знать:</i> - что такое гипертекст, гиперссылка - средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки) <i>уметь:</i> - автоматически создавать оглавление документа - организовывать внутренние и внешние связи в текстовом	(№3.1), из практикума, стр144-149 из учебника.

					документе.				
4			Интернет как информационная система(6 часов)	.Интернет как глобальная информационная система §26	<i>знать:</i> - 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 <i>Учащиеся должны уметь:</i> - работать с электронной почтой - извлекать данные из файловых архивов - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.	(№3.2, №3.3, №3.4, №3.5), из практикума			
5		Информационные службы интернета§26							
6		Всемирная паутина §27							
7		Средства поиска данных в интернете §28							
8		Практическая работа: «Средства поиска данных»							
9		Обобщение знаний : «Интернет как информационная система (§§26-28)».							
10				Web-сайт.(3 часа)			Web-сайт (§29)Объяснение нового материала	<i>знать:</i> - какие существуют	

11				Практическая работа «Создание Web-сайта»	средства для создания web-страниц	(№3.6,
12				Практическая работа	- в чем состоит проектирование web-сайта - что значит опубликовать web-сайт - возможности текстового процессора по созданию web-страниц <i>уметь:</i> - создать несложный web-сайт с помощью MS Word - создать несложный web-сайт на языке HTML (углубленный уровень)	№3.7*), из практикума
13			Геоинформационные системы (ГИС)(1 час)	Геоинформационные системы (§30)	<i>знать:</i> - что такое ГИС - области приложения ГИС - как устроена ГИС - приемы навигации в ГИС <i>уметь:</i> - осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС	(№3.8), из практикума
14				Поиск информации в общедоступной ГИС		
15			Базы данных и СУБД (5 часов)	Базы данных и СУБД §31	<i>знать:</i> - что такое база данных (БД) - какие модели данных используются в БД - основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ	
16				Проектирование многотабличной базы данных §32		
17				Создание базы данных §33 Практическая работа : «Знакомство с СУБД MICROSOFT ACCESS »		1 (№3.9)

18				Практическая работа: «Создание базы данных : «Приёмная комиссия»».	- определение и назначение СУБД - основы организации многотабличной БД - что такое схема БД - что такое целостность данных	1 (№3.10)
19				Практическая работа:«Задание на самостоятельную разработку информационной системы»	- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД <i>уметь:</i> - создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, MS Access)	1,стр89,из практикума
20			Запросы к базе данных(5 часов)	Запросы к базе данных (§34) Логические условия выбора данных(§35)	<i>знать:</i> - структуру команды запроса на выборку данных из БД - организацию запроса на выборку в многотабличной БД	1 (№3.11),
21				Практическая работа: «Реализация простых запросов с помощью конструктора»	- основные логические операции, используемые в запросах	1 (№3.12),
22				Практическая работа: «Расширение базы данных «Приёмная комиссия». Работа с формой»	- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов	1(№3.13, 3.14*, 3.15*)
23				Реализация сложных вопросов к базе данных «Приёмная комиссия»	<i>уметь:</i> - реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе	

24				Моделирование зависимостей между величинами §36	запросов - реализовывать запросы со сложными условиями выборки - реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень) - создавать отчеты (углубленный уровень)	
25			Моделирование зависимостей; статистическое моделирование (4 часа)	Статистическое моделирование §37	<i>знать:</i> - понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины - что такое математическая модель - формы представления зависимостей между величинами - для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель - как происходит прогнозирование по регрессионной модели <i>уметь:</i> - используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов - осуществлять прогнозирование	1 (№ 3.16), 1 (№3.17)
26		Практическая работа: «Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel»				
27		Практическая работа: «Прогнозирование в Microsoft Excel »				
28		Корреляционное моделирование (§38)				

					(восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели	
29			Корреляционное моделирование (2 часа)	Практическая работа: «Расчёт корреляционных зависимостей в Microsoft Excel»	<i>знать:</i> - что такое корреляционная зависимость - что такое коэффициент корреляции - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа	1 (№3.18)
30				Модели оптимального планирования (§39)	<i>уметь:</i> - вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)	
31			Оптимальное планирование(2 часа)	Практическая работа: «Решение задачи оптимального планирования в Microsoft Excel»	<i>знать:</i> - что такое оптимальное планирование - что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов - что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены	1 (№3.19)
32				Информационные ресурсы (§40)	- в чем состоит задача	

					<p>линейного программирования для нахождения оптимального плана</p> <ul style="list-style-type: none"> - какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel) 	
33			<p>Социальная информатика (3 часа)</p>	Информационное общество (§41)		
34				Правовое регулирование в информационной сфере (§42) Проблема информационной безопасности (§43)		
35				Контрольное итоговое тестирование		

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Примерная программа по информатике и информационным технологиям (базовый уровень)
2. Программа профильного курса «Информатика 10-11» (базовый уровень) И.Г. Семакин Москва, БИНОМ 2012 г.
3. Учебник Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
4. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Практикум по информатике и ИКТ для 10-11 классов. Базовый уровень. Информатика. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.