

«Рассмотрено»
Руководитель МО
/ФИО/ *Смирнов И.В.*
Протокол № от
«29» 08 2017г.

«Согласовано»
Заместитель директора МАОУ
«Лицей №121 имени Героя Советского Союза
С.А.Ахтямова» Советского района г.Казани
/ФИО/ *Мамуришвили*
«29» 08 2017г.

«Утверждено»
Директор МАОУ
«Лицей №121 имени Героя Советского
Союза С.А.Ахтямова» Советского
района г.Казани
/В.А.Афонская/
Приказ №
от «29» 08 2017г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета**

Муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Лицей №121 имени Героя Советского Союза С.А.Ахтямова» Советского района г.Казани
Панова Алексея Николаевича, учителя первой квалификационной категории

(ФИО, категория)
по информатике и икт 11 класс
предмет, класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 16
от «29» 08 2017г.

2017-2018 учебный год

Тематическое планирование курса информатики для 11 классов

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика» для 11 класса разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- Примерной программы начального общего образования по информатике;
- ООП НОО МАОУ «Лицей № 121 имени Героя Советского Союза С.А.Ахтямова»;
- Учебного плана МАОУ «Лицей № 121 имени Героя Советского Союза С.А.Ахтямова»;
- Положения о рабочих программах МАОУ «Лицей № 121 имени Героя Советского Союза С.А.Ахтямова»;
- авторской программы И.Г.Семакин «Информатика и ИКТ».

Данный календарно-тематический план изучения курса «Информатика и ИКТ» в 11 классах составлен в соответствии с Федеральным образовательным стандартом по информатике и информационно-коммуникационным технологиям.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Календарно-тематическое планирование, составлено исходя из следующих требований и документов:

- Примерные программы среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ, базовый и профильный уровни;
- обязательный минимум содержания образования по информатике и ИКТ (Учебные стандарты школ России);

Критерии отбора содержания и его объема для 10-11 класса базируется на продуктивной модели формирования информационных знаний: использование общепользовательских умений в профильной учебно-практической деятельности. Это позволяет строить концентр в 11 классах на основе содержания концентра основной школы (5 – 9 класс), где формируются профессиональные знания и умения, позволяющие старшекласснику в дальнейшем самостоятельно ориентироваться и развиваться в среде обновляющихся информационных и коммуникативных технологий, в том числе в дальнейшей профессиональной деятельности.

Календарно-тематический план рассчитан на углубленное изучение информатики и содержит элементы профильного уровня стандарта образования по информатике и ИКТ, т.е. каждый раздел данного тематического планирования способствует, благодаря подбору задач и тем:

- развитию компетентности в использовании информационных и коммуникационных технологий на уровне квалифицированного пользователя в области общепользовательских технологий, знакомства с профессиональными информационными технологиями;

- совершенствованию навыков работы с информацией на уровне адекватного применения основных общепользовательских инструментов, использование возможностей ИКТ, выходящих за рамки общепользовательских, освоение минимального набора профессиональных инструментов;
- приобретению опыта использования программных средств, ориентированных на решение задач профильной области;
- формированию умения использовать и самостоятельно создавать информационные модели процессов и объектов, характерных для профильной области;

Данное планирование предполагает изучение информатики и ИКТ в 11 классах по 33 часа (1 час в неделю).

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне 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)
- 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.

В теоретическом плане программа акцентирует внимание на следующих содержательных линиях курса:

- информация и информационные процессы;
- моделирование и формализация;
- информационные технологии обработки текста и графики;
- информационные технологии обработки числовой информации;
- технологии хранения, поиска и сортировки информации, в том числе и в созданных базах данных;

- технологии создания и преобразования информационных объектов;
- мультимедийные технологии;
- коммуникационные технологии.

Настоящий календарно-тематический план учитывает **направленность классов, в которых будет осуществляться учебный процесс, тематикой творческих работ**, создаваемых баз данных и мультимедийных проектов.

Как правило, учащиеся на практических занятиях работают по группам, используется проектный метод обучения для реализации поставленных задач.

Требования к уровню подготовки выпускников

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 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.

Планируемые результаты изучения учебного предмета:

Тема 1. Элементы алгебры логики.

Учащиеся должны знать:

Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности. Свойства логических операций. Логические элементы.

Учащиеся должны уметь:

Решать логические задачи.

Тема 2. Организация и услуги Интернет

Учащиеся должны знать:

- 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: организацию, назначение;
- что такое поисковый указатель: организацию, назначение.

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

Тема 3. Основы сайтостроения

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;

- что значит опубликовать web-сайт.

Учащиеся должны уметь:

создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

Тема 4. Компьютерное информационное моделирование

Учащиеся должны знать:

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.

Тема 5. Моделирование зависимостей между величинами

Учащиеся должны знать:

- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами.

Учащиеся должны уметь:

с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

Тема 6. Модели статистического прогнозирования

Учащиеся должны знать:

для решения каких практических задач используется статистика;

- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

Тема 7. Модели корреляционной зависимости

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Учащиеся должны уметь:

вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).

Тема 8. Модели оптимального планирования

Учащиеся должны знать:

- 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;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).

Тема 9. Информационное общество

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.

Тема 10. Информационное право и безопасность

Учащиеся должны знать:

- основные законодательные акты в информационной сфере;
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Учащиеся должны уметь:

- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Календарно-тематическое планирование по предмету
«Информатика и ИКТ». 11 класс.

№	Тема урока	Кол. часов	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Дата проведения	
					План	Факт
1	Введение. Инструктаж по ТБ.	1	текущий	Знать правила техники безопасности при работе на ПК в кабинете информатики.	5.09	
2	Отношения между понятиями	1	Работа с понятиями урока	Знать: - основные формы мышления; - составные высказывания можно рассматривать как логическую функцию; - логические законы и правила преобразования логических выражений; - логические основы устройства компьютера. Уметь: - записывать составное высказывание в форме логического выражения; - строить таблиц истинности; - доказывать равносильность логического выражения; - упрощать логические выражения, применяя логические законы и правила преобразования логических выражений; - решать логические задачи; - составлять логические схемы триггера. Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе. Учебно- интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи.	12.09	
3	Логические выражения и таблицы истинности.	1	Периодический Задание 3.2, 3.3 на стр. 132.		19.09	
4	Логические законы и правила преобразования логических выражений.	1	Периодический Решение логических задач		26.09	
5	Решение логических задач	1	Периодический Решение логических задач		3.10	
6	Сумматор двоичных чисел. Триггер.	1	Итоговый Задания 3.8, 3.10 на стр.145		10.10	

7	Организация локальных сетей	1	текущий Схема «Технология локальных сетей»,	Знать: - что такое информационные системы (ИС); - типы информационных систем; - что такое гипертекст, гиперссылки, приёмы создания гиперссылок; - коммуникационные и информационные службы Интернета. - что такое Интернет, WWW, электронная почта - что входит в технические средства компьютерных сетей - основные информационные услуги сетей, возможности Интернет. - основные способы поиска информации в Интернете. - что такое база данных; значения оно принимает; - что понимается под сортировкой данных, ключ сортировки; - основы реляционных баз данных. Уметь: - давать представление о назначении и структуре локальных и глобальных сетей; - объяснять устройство локальных сетей; - поиск и обмен информацией в глобальных сетях; - давать представление о назначении информационных систем и баз данных; - создавать Web-сайт с помощью HTML. - работать в текстовом документе; - работать в геоинформационных системах (ГИС). - применять основные приемы работы с одной из реляционных СУБД. - организовывать поиск, сортировку, редактирование данных.. значения оно принимает; - что понимается под сортировкой данных, ключ сортировки; - основы реляционных баз данных.	17.10	
8	Организация глобальных сетей	1	Периодический Схема «Пакетная технология передачи информации в ГС». Вопрос 2 на стр. 135.		24.10	
9	Работа в глобальной сети Интернет.	1	Периодический Работа на ПК		7.11	
10	Компьютерный текстовый документ как структура данных	1	Периодический Выполнить задание 5 стр.149 на ПК.		14.11	
11	Использование закладок и гиперссылок	1	Периодический Схема «Горизонтальные гиперсвязи в текстовом документе». Вопрос 3 стр. 149.		21.11	
12	Работа с электронной почтой.	1	Периодический Схема «Функционирование электронной почты». Окно почтовой программы.		28.11	
13	World Wide Web – Всемирная паутина	1	Периодический Схема «Компьютерная сеть и «паутина»		5.12	

			документов». Задание 3 стр.157.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать представление о назначении и структуре локальных и глобальных сетей; объяснять устройство локальных сетей; - поиск и обмен информацией в глобальных сетях; - давать представление о назначении информационных систем и баз данных; - создавать Web-сайт с помощью HTML. - работать в текстовом документе; - работать в геоинформационных системах (ГИС). - применять основные приемы работы с одной из реляционных СУБД. - организовывать поиск, сортировку, редактирование данных.. <p>Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.</p> <p>Учебно-интеллектуальные умения: умение чисто и быстро писать; выделять главное, существенное; устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Учебно-информационные умения: пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект.</p>		
14	Поиск данных в Интернете.	1	Периодический Работа на ПК.		12.12	
15	Создание сайта с помощью HTML.	1	Периодический Работа на ПК		19.12	
16	Создание сайта с помощью HTML	1	Периодический Работа на ПК		9.01	
17	Размещение сайта на сервере	1	Периодический Работа на ПК		16.01	
18	Презентация сайта	1	Периодический Работа на ПК		23.01	
19	Работа в ГИС	1	Периодический Знакомство с ГИС «Карта Москвы». «Карта Казани».		30.01	
20	Проектирование многотабличной базы данных.	1	Периодический Схема «База данных приёмной комиссии». Задание 1, 2 на стр. 178.		6.02	
21	Создание и редактирование базы данных	1	Периодический Создание БД «Приёмная комиссия» на ПК		13.02	
22	Сортировка в базах данных	1	Периодический Работа с БД «Приёмная комиссия»		20.02	
23	Запросы как приложения информационной системы	1	Периодический Работа на ПК.		27.02	

24	Логические условия выбора данных	1	Периодический Работа на ПК. Задание 2 на стр. 191.		6.03	
25	Применение фильтров	1	Итоговый Работа на ПК с БД		13.03	
26	Основы объектно-ориентированного визуального программирования (ООП).	1	Текущий Работа с понятиями урока	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы объектно-ориентированного визуального программирования, Объекты Дельфи. - что такое модель; - основные типы информационных моделей: натуральные, графические, табличные; - понятие моделирования; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать различные варианты представления информации; - строить информационные табличные модели по словесным описаниям объектов и их свойств; - объяснять разницу между технической и информационной моделями; - построение структурной модели; - решать практические задачи по моделированию; - составлять модели оптимального планирования а Microsoft Excel. - работать в электронной таблице Microsoft Excel. <p>Учебно-коммуникативные умения: умение слушать; литературным языком выражать свои мысли, пользоваться специальным языком; задавать уточняющие вопросы; аргументировать; доказывать; выступать перед аудиторией; составлять план выступлений; умение слушать учителя и одновременно записывать содержание его рассказа</p> <p>Учебно-информационные умения: пользоваться печатными и техническими средствами массовой информации, словарями, справочниками, оглавлениями, энциклопедиями. Составлять план, конспект.</p> <p>Учебно-организационные умения: организовать свое рабочее</p>	20.03	
27	Форма, размещение на ней управляющих элементов. Событийные процедуры.	1	Периодический Работа на ПК.		10.04	
28	Понятие модели. Виды моделей.	1	Периодический Работа с определениями		17.04	
29	Модели статистического прогнозирования	1	Периодический Задания 5,7 на стр.203.		24.04	
30	Моделирование корреляционных зависимостей	1	Периодический Работа с понятиями урока. Задание 3(а) на стр.207.		8.05	
31	Графические возможности объекта Canvas	1	Периодический Работа с определениями		15.05	

32	Проект «Движение круга»	1	Периодический Работа на ПК.	место; планировать текущую работу; нацеливать себя на выполнение поставленной задачи; осуществлять самоанализ и самоконтроль учебной деятельности; сотрудничать при решении учебных задач; вести познавательную деятельность в коллективе.	22.05	
33	Зачет по теме: «Информационное моделирование»	1	Итоговый Тестирование		29.05	

ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013г.
2. 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, 2013.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2013г.
4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)