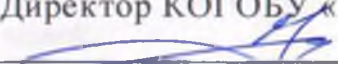


Кировское областное государственное образовательное бюджетное учреждение
«Просницкий лицей» Кирово-Черецкого района

Утверждаю

Директор КОГОБУ «Просницкий лицей» Кирово-Черецкого района

 Скопин Ю.Б.

Приказ от 01.09.16

№ 85

Рассмотрено на заседании методической кафедры
предметов естественно-математического цикла
от

Протокол № 1 от 26.08.2016г

Руководитель кафедры Буркова В.Н.



Рабочая программа по ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

11 класс (34 часа)

(базовый уровень)

Составитель программы:

Пивоваров Евгений Сергеевич

Просница, 2016-2017 год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа составлена для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений на базовом уровне в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень) на основе авторской программы курса «Информатика и ИКТ 10-11класс» А.Г. Гейна.

В соответствии с базисным учебным планом, учебным планом Просницкого лицея изучается 1 час в неделю в 11 классах (базовый уровень), всего 34 часа в год.

Изучение информатики и ИКТ в 11 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; к средствам моделирования; к информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
- овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; строить программы на реальном языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации;
- воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать свою деятельность, работать в коллективе; чувства ответственности за использование результатов своего труда другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих права и законные потребности граждан;
- приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования

Для реализации рабочей программы используются:

- Информатика и ИКТ [Текст]: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни/А.Г. Гейн [и др.].– М.: Просвещение, 2014.
 - Гейн, А.Г. Методические рекомендации к учебнику 10 класса [Текст]: книга для учителя/ А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман Книга – М.: Просвещение, 2012.
 - Гейн, А.Г. Информатика и ИКТ. Рабочие программы. 10-11 классы [Текст]/ А.Г. Гейн – М.: Просвещение, 2012.
- Электронные сайты:
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: [сайт]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения информатики в 11 классе учащиеся будут знать/уметь:

- 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;
 - 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.

Оценка ответов учащихся

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.
- Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Оценка «4» выставляется, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка «1» выставляется, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Для письменных работ учащихся:

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

Оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Самостоятельная работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

Оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Для тестовых заданий:

Все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии:

Оценка «5» ставится, если:

Если процент выполнения заданий 86-100% и более

Оценка «4» ставится, если:

Если процент выполнения заданий 71-85%

Оценка «3» ставится, если:

Если процент выполнения заданий 51-70%

Оценка «2» ставится, если:

Если процент выполнения заданий 0-50%

Содержание курса информатики в 11 классе

1. Информационная культура общества и личности (3 часа)

Информационная грамотность – базовый элемент информационной культуры. Методы работы с информацией. Методы свёртывания информации. Моделирование. Этапы построения модели. Социальные эффекты информатизации. Информационные модели в задачах управления. Адекватности модели. Модель экономической задачи. Международные исследования PISA.

Ученик должен знать/уметь:

- определить понятие науки, как системы знаний о закономерностях в развитии природы, общества и мышления;
- основные подразделения современной науки;
- знать, что составляет фундаментом любой науки.
- методы свёртывания информации: выделение ключевых слов, стратегию магнита, кластеризацию; уметь применять вышеперечисленные методы;
- определение информационной грамотности;
- содержание понятий «информационное общество», «информационная культура личности» и «информационная культура общества»;

2. Кодирование информации. Представление информации в компьютере (5 часов)

Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Системы счисления с основанием, равным степени числа 2. Кодовые таблицы. Кодирование цветовой информации. Цветовая модель HSB. Получение изображений на бумаге. Коды, обнаруживающие и исправляющие ошибки цветовыми моделями. Обработка информации при помощи компьютера.

Ученик должен знать/уметь:

- основные понятия системы счисления: базис, основания, позиционная, непозиционная, унарная, виды непозиционных систем счисления; универсальность двоичного кодирования;
- уметь переводит самостоятельно и с помощью компьютера числа из данных систем счисления в указанные;
- знать названия основных кодовых таблиц, зависимость получаемого кода от метода кодирования, в частности от использования кодовой таблицы;
- зависимость количества информации, содержащейся в передаваемом сообщении, от способа кодирования;
- необходимость защиты от негативного воздействия информации.
- знать основные цветовые модели, уметь определять цвет по его коду

3. Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка (9 часов)

Создание и форматирование текста. Вставка объектов в текст документа. Гипертекст. Создание текстовых информационных объектов. Основы HTML. Знакомство с HTML. Использование тега <Table> для формирования HTML-страницы. Гиперссылки в HTML. Оформление HTML страницы. Объекты других приложений в HTML. Компьютерные словари и системы перевода текстов.

Компьютерная обработка графических информационных объектов. Компьютерная обработка цифровых фотографий. Знакомство с Adobe Photoshop. Работа со слоями. Редактирование фотографий. Компьютерные презентации. Создаем презентацию в PowerPoint.

Ученик должен знать/уметь:

- возможности текстового редактора, уметь работать с конкретным текстовым редактором;
- основные понятия машинной графики, основные операции редактирования изображений;
- пользоваться конкретным графическим редактором при построении простейших изображений;
- использовать компьютерные средства обработки фотоизображений;
- понятие презентации и средства их создания;
- создавать компьютерные презентации и использовать их для представления результатов своей проектной деятельности;
- проектировать и создавать информационные объекты средствами мультимедиа технологий.

4. Телекоммуникационные сети. Интернет (8 часов)

Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети. Адресация в Интернете. Поисковые системы. Интернет как источник информации. Сервисы Интернета. Интернет-телефония. Этика Интернета. Безопасность в Интернете. Информационная безопасность и защита интересов. Защита информации. Выбор профессии и трудоустройство через Интернет.

Ученик должен знать/уметь:

- принцип работы модема и сетевой карты, принцип работы локальной и глобальной компьютерных сетей и электронной почты;
- ресурсы наиболее употребительные сервисы Интернета;
- основные виды атак на компьютер в сети; основные средства антивирусной защиты;
- сущность третьей информационной революции, связанной с появлением глобальных компьютерных сетей, в частности Интернета;
- особенности этики и опасности Интернета;
- уметь пользоваться услугами электронной почты;
- ориентироваться в информационном пространстве сети Интернет, осуществлять поиск информации в Интернете;
- применять средства защиты от информационных атак на компьютеры в сети.

5. Графы и алгоритмы на графах (4 часа)

Исследование алгоритмов и программ. Способы представления графов. Простейшие свойства графа. Алгоритмы обхода связного графа. Способы представления графов. Мосты и точки сочленения. Построение каркасов.

Ученик должен знать/уметь:

- знать основные понятия темы: граф, вершина, ребро;
- распознавать плохо или хорошо поставлена та или иная задача;
- строить простейшие графы и уметь применять знания при решении прикладных задач;
- понимать необходимость хорошей постановки задачи и построения модели;
- преимущество компьютерного эксперимента перед натурным экспериментом;

- формулировать предположения, лежащие в основе модели, выделять исходные данные и результаты в несложных информационных моделях;
- анализировать соответствие модели исходной задаче.

6. Игры и стратегии (3 часа)

Дерево игры. Построение стратегии. Построение стратегии на основе списка проигрышных позиций. Построение стратегии на основе инварианта.

Ученик должен знать/уметь::

- знать основные понятия темы: дерево игры, стратегия
- распознавать плохо или хорошо поставлена та или иная задача;
- научить определять выигрышную стратегию, знать виды стратегий;
- почему игру можно считать моделью борьбы противостоящих сторон;
- чем характеризуется любая игра, игра с полной информацией;
- понимать необходимость хорошей постановки задачи и построения модели;

Учебно-тематический план

	11 класс	Кол-во часов	В т.ч. лабораторных работ	В т.ч. контрольных работ
1.	Информационная культура общества и личности.	3	2	
2.	Кодирование информации. Представление информации в компьютере.	5	4	
3.	Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка.	9	8	
4.	Телекоммуникационные сети. Интернет.	8	5	
5.	Исследование алгоритмов математическими методами.	2		
6.	Графы и алгоритмы на графах.	4	7	
7.	Игры и стратегии	3	2	1
Итого:		34	27	1

Календарно-тематическое планирование учебного материала в 11 классе

№ п/п	Тема урока	ФК ГОС	Содержание	Дата	
				По плану	По факту
1	Информационная культура. Основные этапы становления информационного общества.	Информационные процессы. Представление информации.	Понятие информационной культуры, информационное мировоззрение.		
2	Информационная грамотность.	Информационные процессы. Представление информации.	Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Лабораторная работа №1		
3	Методы работы с информацией.	Информационные процессы. Представление информации.	Методы свертывания информации. Моделирование, Информационные модели в задачах управления. Международные исследования PISA. Лабораторная работа №2		
4	Системы счисления	Кодирование и декодирование информации.	Лабораторная работа №3		
5	Перевод чисел из одной системы счисления в другую	Кодирование и декодирование информации.	Лабораторная работа №4		
6	Перевод дробных чисел из одной системы счисления в другую	Кодирование и декодирование информации.	Лабораторная работа №5		
7	Кодовые таблицы	Кодирование и декодирование информации.	Лабораторная работа №6		
8	Кодирование цветовой информации. Цветовая модель HSB	Кодирование и декодирование информации.	Стандартные цвета CIE, закон трехмерности, закон непрерывности, получение изображения на бумаге, экономные коды.		
9	Программные средства создания информационных объектов. Создание и форматирование текста.	Создание и обработка информационных объектов Тексты. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари.	Лабораторная работа №7		

№ п/п	Тема урока	ФК ГОС	Содержание	Дата	
				По плану	По факту
10	Вставка объектов в текст документа.	Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).	Лабораторная работа №8		
11	Гипертекстовое представление информации.	Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).	Лабораторная работа №9		
12	Основы HTML. Гиперссылки в HTML.	Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.	Лабораторная работа №10		
13	Оформление HTML страницы.	Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.	Лабораторная работа №11		
14	Компьютерные словари и системы перевода текстов.	Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.	Лабораторная работа №12		
15	Графические информационные объекты.	Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов. Лабораторная работа №13		

№ п/п	Тема урока	ФК ГОС	Содержание	Дата	
				По плану	По факту
16	Компьютерная обработка цифровых фотографий	Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.	Лабораторная работа №14		
17	Создание и редактирование графических информационных объектов средствами систем презентационной и анимационной графики.	Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стилевые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.	Лабораторная работа №15		
18	Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети.	Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.	Лабораторная работа №16		
19	Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.	Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.			
20	Адресация в Интернете	Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.	Лабораторная работа №17		

№ п/п	Тема урока	ФК ГОС	Содержание	Дата	
				По плану	По факту
21	Поисковые информационные системы.	Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.	Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.		
22	Сервисы Интернета	Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.	Лабораторная работа №18		
23	Этика Интернета. Безопасность в Интернете.	Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.			
24	Информационная безопасность и защита интересов субъектов информационных отношений. Организация личного информационного пространства.	Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.	Лабораторная работа №19		
25	Защита информации.	Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.	Компьютерные вирусы, шпионские программы.		
26	Лимитирующая функция	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	Алгоритм. Применимость алгоритма. Лимитирующая функция		
27	Инвариант цикла	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	Алгоритм. Применимость алгоритма. Инвариант цикла.		
28	Простейшие свойства графов	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	Лабораторная работа №20, Лабораторная работа №21		
29	Способы представления графов	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	Лабораторная работа №22, Лабораторная работа №23		
30	Алгоритмы обхода связного графа	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	Лабораторная работа №24, Лабораторная работа №25		
31	Деревья	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	Лабораторная работа №26		
32	Дерево игры. Построение стратегии	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	Лабораторная работа №27		

№ п/п	Тема урока	ФК ГОС	Содержание	Дата	
				По плану	По факту
33	Игра как модель управления	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.	Лабораторная работа №28		
34	Итоговая контрольная работа	Кодирование и декодирование информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы.			