|  |  |
| --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ:**  Директор школы:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  С.В. Гармаев  «\_\_\_» сентября 20\_\_\_г | **СОГЛАСОВАНО:**  Зам. директора по УВР:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  М.В. Маладаева  «\_\_\_» сентября 20\_\_\_г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

**Эрдыниевой Александры Игоревны,**

**по информатике 11 класса**

**2016 – 2017 учебный год**

### Пояснительная записка

Данная рабочая программа изучения курса информатики в 11 классе составлена на основе Примерной программы среднего общего образования по информатике в соответствии с:

1. Законом «Об образовании в российской Федерации»;
2. Требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФК ГОС);
3. Авторской программой «Информатика. Базовый уровень» И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера для 11 класса;
4. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных МОН РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ на 2014-2015 уч.г.;

Изучение информатики в 10–11 классах вносит значительный вклад в достижение главных целей основного общего образования, способствуя:

* ***формированию целостного мировоззрения***, соответствующего современномууровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов в современном мире;
* ***совершенствованию общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией*** в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитию навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т.д.);
* ***воспитанию ответственного и избирательного отношения к информации*** с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитанию стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

Курс обеспечивает преподавание информатики в 11 классе на базовом уровне.

Программа использует учебно-методический комплект по информатике для средней школы авторов Семакина И.Г., Хеннер Е.К., Шеиной Т.Ю. (издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Данная программа реализуется в течение одного учебного года и предусматривает 34 часа; занятия 1 раз в неделю.

### Содержание тем учебного курса

Основные содержательные линии общеобразовательного курса информатики базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

**Информация и информационные процессы**

Определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления.

**Моделирование и формализация**

Моделирование как метод познания; информационное моделирование; основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

**Алгоритмизация и программирование**

Понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования.

**Информационные технологии**

Технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии.

**Компьютерные коммуникации**

Информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет, основы сайтостроения.

**Социальная информатика**

Информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность.

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

### Учебно-тематический план

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** | | |
| **общее** | **теория** | **практика** |
|  | Информационные системы и базы данных | 10 | 4 | 6 |
|  | Интернет | 10 | 4 | 6 |
|  | Информационное моделирование | 10 | 5 | 5 |
|  | Социальная информатика | 3 | 3 | 0 |
|  | Резерв | 1 | 0 | 1 |
|  | **Итого:** | ***34*** | ***16*** | ***18*** |

### Требования к уровню подготовки требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

**Информационные системы и базы данных**

*Учащиеся должны знать:*

- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема

- основные свойства систем

- что такое «системный подход» в науке и практике

- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель

- использование графов для описания структур систем

- что такое база данных (БД)

- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ

- определение и назначение СУБД

- основы организации многотабличной БД

- что такое схема БД

- что такое целостность данных

- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД

- структуру команды запроса на выборку данных из БД

- организацию запроса на выборку в многотабличной БД

- основные логические операции, используемые в запросах

- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов

*Учащиеся должны уметь:*

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)

- анализировать состав и структуру систем

- различать связи материальные и информационные.

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД

- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов

- реализовывать запросы со сложными условиями выборки

**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: организация, назначение

- что такое поисковый указатель: организация, назначение

- какие существуют средства для создания web-страниц

- в чем состоит проектирование web-сайта

- что значит опубликовать web-сайт

*Учащиеся должны уметь:*

- работать с электронной почтой

- извлекать данные из файловых архивов

- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов

**Информационное моделирование**

*Учащиеся должны знать:*

- понятие модели

- понятие информационной модели

- этапы построения компьютерной информационной модели

- 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

- что такое корреляционная зависимость

- что такое коэффициент корреляции

- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа

- 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:*

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

- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов

- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели

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

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)

**Социальная информатика**

*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

- 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

### Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний

**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.

**- оценка «4» выставляется, если** ответ имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- нет определенной логической последовательности, неточно используется математическая и специализированная терминология и символика;

- 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 или вопросу учителя.

**- оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, 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 самостоятельных и проверочных работ по теоретическому курсу**

**Оценка «5»** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;

- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;

- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;

- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

**Оценка «4»** ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения.

- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;

- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «3»** ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты.

- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;

- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

**Оценка «2»** ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 2/3 от общего объема задания);

- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

**Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:**

**- 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.

**Практическая 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 %), допущено не более трех ошибок;

- 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.

### Перечень учебно-методического обеспечения

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплектом, включающим в себя:

*Для учителя:*

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении). Номер учебника в Федерально перечне учебников – 1.3.4.3.2.2
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний 2014.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. (Дополнительное пособие).
4. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/> ) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru> ).
5. Материалы авторской мастерской Семакина И. Г.([www.metodist.lbz.ru/](http://www.metodist.lbz.ru/) )

*Для обучающихся:*

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. (с практикумом в приложении). Номер учебника в Федерально перечне учебников – 1.3.4.3.2.2
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2011. (Дополнительное пособие).
3. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/> ) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru> ).

Кабинет информатики комплектуется следующим **периферийным оборудованием**:

•  мультимедиа проектор, подсоединяемый к компьютеру преподавателя;

•  экран настенный;

•  устройство для ввода визуальной информации – сканер;

•  акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;

•  оборудование, обеспечивающее подключение к сети Интернет (модем, Hub).

**Компьютерное оборудование** использует операционные системы Windows 7. Все программные средства, установленные на компьютерах в кабинете информатики, а также на других компьютерах, имеющихся в образовательном учреждении, лицензированы для использования во всей школе либо являются бесплатным, свободно распространяемым ПО (free ware). Для фильтрации Интернет-контента используются специальные программы, работающие по утверждённым «белым спискам».

Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» имеется в наличии следующее **программное обеспечение**:

•  операционная система;

•  файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);

•  почтовый клиент (в составе операционных систем или др.);

•  браузер (в составе операционных систем или др.);

•  мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы или др.);

•  антивирусная программа;

•  программа-архиватор;

•  программа-переводчик;

•  система оптического распознавания изображений;

•  клавиатурный тренажер;

•  интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;

•  система программирования.

**Список литературы**

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г №273-ФЗ
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года.
3. Примерная программа (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень), опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений.
4. Примерная программа изучения дисциплины на базовом уровне, рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации.
5. Авторская программа по информатике и ИКТ для 10-11 классов средней общеобразовательной школы (базовый уровень) Семакина И.Г., Хеннера Е.К., Шеиной Т.Ю.

**Календарно-тематическое планирование**

| **Номер урока** | **Тема урока** | **Параграф учебника** | **Дата прим.** | **Дата факт.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Цели изучения курса информатики и ИКТ. | Введение. | 07.09 |  |
| **Информационные системы и базы данных** | | |  |  |
|  | Техника безопасности и организация рабочего места. Что такое система. Модели систем. | §§1 – 4 | 14.09 |  |
|  | Практическая работа 1.1. по теме «Структурная модель предметной области» |  | 21.09 |  |
|  | Практическая работа 1.2. по теме «Модели информационных систем» |  | 28.09 |  |
|  | База данных. Проектирование многотабличной базы данных | §§5 – 6 | 05.10 |  |
|  | Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных | §§7 – 9 | 12.10 |  |
|  | Практическая работа 1.3. |  | 19.10 |  |
|  | Практическая работа 1.4. |  | 26.10 |  |
|  | Практическая работа 1.5. |  | 09.11 |  |
|  | Практическая работа 1.6. |  | 16.11 |  |
| **Интернет** | | |  |  |
|  | Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система | §§10 – 11 | 23.11 |  |
|  | Всемирная паутина WWW | §12 | 30.11 |  |
|  | Практическая работа 2.1. |  | 07.12 |  |
|  | Практическая работа 2.2. |  | 14.12 |  |
|  | Практическая работа 2.3., 2.4. |  | 21.12 |  |
|  | Инструменты для разработки Web-сайтов | §13 | 28.12 |  |
|  | Создание сайта «Домашняя страница». | §§14 – 15 | 11.01 |  |
|  | Практическая работа 2.5. |  | 18.01 |  |
|  | Практическая работа 2.6. |  | 25.01 |  |
|  | Практическая работа 2.7. |  | 01.02 |  |
| **Информационное моделирование** | | |  |  |
|  | Компьютерное информационное моделирование | §16 | 08.02 |  |
|  | Моделирование зависимостей между величинами | §17 | 15.02 |  |
|  | Практическая работа 3.1. |  | 22.02 |  |
|  | Модели статистического прогнозирования | §18 | 01.03 |  |
|  | Практическая работа 3.2. |  | 15.03 |  |
|  | Моделирование корреляционных зависимостей | §19 | 22.03 |  |
|  | Практическая работа 3.3. |  | 05.04 |  |
|  | Модели оптимального планирования | §20 | 12.04 |  |
|  | Практическая работа 3.4. |  | 19.04 |  |
|  | Практическая работа 3.5. |  | 26.04 |  |
| **Социальная информатика** | | |  |  |
|  | Информационные ресурсы. Информационное общество | §§21 – 22 | 03.05 |  |
|  | Правовое регулирование в информационной сфере | §23 | 10.05 |  |
|  | Проблема информационной безопасности | §24 | 17.05 |  |
|  | Резерв. |  | 24.05 |  |