**Аннотация к рабочей программе**

**учебного предмета «Информатика»**

**среднего общее образование**

Рабочая программа по информатике для 10-11 классов (далее программа) составлена на основе следующих нормативных документов:

* Закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
* Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями)
* Примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

**1. Учебник.**

Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика (базовый уровень), 10 класс, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика (базовый уровень), 11 класс, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

**2. Предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования**

**В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

* определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
* строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
* находить оптимальный путь во взвешенном графе;
* определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
* выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
* создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
* использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
* понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
* использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
* аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
* использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
* использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
* создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
* применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
* соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

* *выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;*
* *переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;*
* *использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;*
* *строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;*
* *понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;*
* *использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;*
* *разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;* *анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;*
* *применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;*
* *классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;*
* *понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;*
* *понимать общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;*
* *критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.*

**3. Место предмета в учебном плане школы.**

Рабочая программа разработана на основе учебного плана МАОУ Городищенской СОШ, в соответствии с которым на изучение учебного предмета информатика средней школы отводится 69 ч., в том числе: в 10 классе —35ч, в 11 классе —34ч.

**4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы:**

**10 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов, тем** | **Кол-во часов** |
| Тема 1.Введение  | 1 |
| Тема 2.Информация. Представление информации  | 3 |
| Тема 3. Измерение информации  | 3 |
| Тема 4. Введение в теорию систем  | 2 |
| Тема 5. Процессы хранения и передачи информации  | 3 |
| Тема 6, 7. Обработка и поиск информации | 4 |
| Тема 8. Защита информации  | 2 |
| Тема 9. Информационные модели и структуры данных  | 4 |
| Тема 10. Алгоритм – модель деятельности | 2 |
| Тема 11. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение  | 3 |
| Тема 12. Основы логики и логические основы компьютера  | 2 |
| Тема 13. Дискретные модели данных в компьютере  | 5 |
| Итоговое тестирование за курс 10 класса | 1 |
| Итого: | 35 |

**11 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов, тем** | **Кол-во часов** |
| Тема 1. Информационные системы | 1 |
| Тема 2. Гипертекст  | 3 |
| Тема 3. Многопроцессорные системы и сети  | 2 |
| Тема 4. Интернет как информационная система  | 6 |
| Тема 5. Web-сайт  | 4 |
| Тема 6. ГИС  | 2 |
| Тема 7. Базы данных и СУБД  | 2 |
| Тема 8. Запросы к базе данных  | 2 |
| Тема 9. Электронные таблицы.  | 2 |
| Тема 10. Корреляционное моделирование  | 1 |
| 11. Оптимальное планирование  | 2 |
| Тема 12. Социальная информатика  | 2 |
| Тема 13. Алгоритмизация и программирование  | 5 |
| Итого  | 34 |