1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа базового курса «Информатика и ИКТ» для 11 класса составлена на основе

1. Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
2. «Стандарт  среднего (полного) общего образования по Информатике и ИКТ. Базовый уровень» от 2004 года;
3. Санитарно-эпидемиологических правил и норм (СанПин 2.4.2.№2821-10), зарегистрированные в Минюсте России 03.03.2011 г., №3997;
4. Приказа Министерства образования и науки РФ от 9 марта 2004 г. №1312 "Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования" (с изменениями и дополнениями);
5. Приказа МО и ПО РО от 18.04.2016 № 271 «Об утверждении регионального примерного недельного учебного плана для образовательных организаций, реализующих программы общего образования, расположенных на территории Ростовской области на 2018-2019 учебной год;
6. Устава МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского;
7. Учебного плана МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского на 2018-2019 учебный год;
8. Положения МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского «О структуре, порядке разработки и утверждении рабочих программ по отдельным предметам , курсам внеурочной деятельности»
9. Авторской программой  по информатике и ИКТ для 10-11 классов И. Г. Семакина, Е.К Хеннера. Уровень обучения – базовый.
10. Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень),  рекомендованная Минобрнауки РФ.

Авторская программа  по информатике и ИКТ для 10-11 классов И. Г. Семакина, Е.К Хеннера, базовый уровень, рассчитана на 68 часов на два года (10-11 кл.), 34 ч. в год, 1 час в неделю.

Исходя из Календарного учебного графика МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского на 2018-2019 учебный год, расписания уроков МБОУ Миллеровской СОШ им. Жоры Ковалевского на 2018-2019 учебный год, рабочая программа по информатике в 10 классе рассчитана на 35 часа.

1. **Содержание учебного предмета (35 часа)**
2. **Информация. (8 часов)**

Понятие информации. Предоставление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

**2. Информационные процессы (7 часов)**

Хранение информации. Передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

1. **Программирование обработки информации (20 часов)**

Алгоритм и величины. Структура алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод, вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.

 **3. Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

**Введение.  Структура информатики.**

***Учащиеся должны знать:***

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10 классе

- из каких частей состоит предметная область информатики

 **Информация. Представление информации**

***Учащиеся должны знать:***

- три философские концепции информации

- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации

- что такое язык представления информации; какие бывают языки

- понятия «кодирование» и «декодирование» информации

- примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо

- понятия «шифрование», «дешифрование».

**Измерение информации.**

***Учащиеся должны знать:***

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации

- определение бита с алфавитной т.з.

- связь между размером алфавита и информационным весом символа

- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб

- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации

- определение бита с позиции содержания сообщения

***Учащиеся должны уметь:***

- решать  задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов)

- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении)

- выполнять пересчет количества информации в разные единицы

 **Процессы хранения и передачи информации**

***Учащиеся должны знать:***

- историю развития носителей информации

- современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики

 - основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность

 ***Учащиеся должны уметь:***

- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам

- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи,  при известной скорости передачи

**Программирование обработки информации**

***Учащиеся должны знать:***

- основные типы задач обработки информации

- понятие исполнителя обработки информации

- понятие алгоритма обработки информации

  ***Учащиеся должны уметь:***

- составлять алгоритмы решения несложных задач

- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;

- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;

- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;

- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;

- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:

* нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
* подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
* нахождение суммы всех элементов массива;
* нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
* сортировка элементов массива  и пр.

1. **Тематическое планирование.**

 для учебного плана объемом 35 часов (1 ч. в неделю)

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема (раздел учебника)** | **Всего часов** |
| Глава 1. ИНФОРМАЦИЯ | 8 ч. |
| Глава 2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ | 7 ч. |
| Глава 3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ | 19 ч. |
| Итоговый урок | 1 ч. |
| Всего: | 35 часов |

**Учебно-методическое обеспечение:**

Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И. Г. Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шеина. – 6-е изд.  – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016

**Оборудование:**

1. Компьютер учителя
2. Компьютеры обучающихся
3. Мультимедийный проектор
4. Экран
5. Таблицы