

Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение средняя общеобразовательная школа № 5  
п. Зеленолугский Мартыновского района  
Ростовской области



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет	ИНФОРМАТИКА
Образовательная область	ИНФОРМАТИКА
Уровень общего образования	ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Класс	10
Количество часов	35
Учитель	Варфоломеев Виктор Валер
Учебный год	2020 – 2021

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного предмета «Информатика и ИКТ» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта среднего общего образования приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. № 1897), на основе авторской программы по информатике и ИКТ (автор И.Г. Семакин). Программы воспитания и социализации обучающихся на ступени среднего общего образования, а также планируемых результатов среднего общего образования.

Рабочая программа по информатике и ИКТ ориентирована на учащихся 10-11 классов. Уровень изучения предмета – базовый. Изучение предмета «Информатика и ИКТ» ведется в 10 классе согласно федеральному учебному плану. Тематическое планирование рассчитано на 1 учебный час в неделю, что составляет 35 учебных часов в год. Данное количество часов, содержание предмета полностью соответствуют варианту авторской программы по информатике и ИКТ (авторы И.Г. Семакин, М.С. Цветкова), рекомендованной Министерством образования и науки РФ («Информатика. Программа для старшей школы 10-11 классы» И.Г. Семакин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 г.).

Для обучения информатике и ИКТ в МОУ «Липицкая СОШ» на базовом уровне выбрана содержательная линия учебников «Информатика и ИКТ» И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера, Т.Ю. Шеиной: 10 класс, 11 класс, которые разработаны с учётом целенаправленного формирования и развития универсальных учебных действий.

Для выполнения всех видов обучающих работ по информатике и ИКТ в 10-м классе в УМК имеются учебник, учебные пособия:

- «Информатика. 10 класс. Базовый уровень. ФГОС. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Учебник». М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015;
- «Информатика и ИКТ. Практикум для 10-11 классов. Базовый уровень Учебное пособие для средней школы. Под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера, Т.Ю. Шеиной». М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011;
- «Информатика. Программа для старшей школы 10-11 классы. Базовый уровень. И.Г Семакин», М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015;
- «Информатика. УМК для старшей школы. Базовый уровень. ФГОС. Методическое пособие для учителя: М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова». М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2016;
- «Информатика. Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе. Г.Н. Овчинникова, О.И. Перескокова, Т.В. Ромашкина, И.Г. Семакин». М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012г; ЦОР. (Мастерская Семакина)

## Цели и задачи.

Изучение информатики 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, в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **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.

### Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

### Планируемые результаты освоения ОПП по информатике на уровне основного общего образования

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *личностные* результаты.

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *метапредметные* результаты.

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие *предметные* результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня
- Владение знанием основных конструкций программирования
- Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных
- Владение компьютерными средствами представления и анализа данных

- Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

## **Содержание учебного материала.**

### **1. Информация**

Основные подходы к определению понятия «информация». Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Содержательный подход к измерению информации. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.

### **2. Информационные процессы**

Хранение информации. Передача информации. Модель передачи информации К. Шеннона. Пропускная способность канала и скорость передачи информации. Обработка информации. Виды обработки информации. Алгоритм, свойства алгоритма. Модели алгоритмических машин в теории алгоритмов. Автоматическая обработка информации. Свойства алгоритмической машины. Алгоритмическая машина Поста. Информационные процессы в компьютере. Архитектура компьютера. Эволюция поколений ЭВМ.

### 3. Программирование обработки информации

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Язык программирования. Основные правила процедурных языков программирования (Паскаль): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Использование массивов, выбор из них данных, нахождение суммы, минимального и максимального элемента, сортировка. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

#### Тематическое планирование

По программе – 35 часов (1 час в неделю)

Запланировано – 35 часов (1 часа в неделю)

№	Раздел	Количество часов	Характеристики основных видов деятельности
1	Информация	8	Ознакомить с понятием информации, ее кодированием и измерением. Научить используя методы измерения, измерять информацию. Научить представлять числовую, текстовую, звуковую, графическую информацию в двоичном коде
2	Информационные процессы	7	Ознакомить с основными информационными процессами: хранением, обработкой информации.
3	Программирование обработки	17	Ознакомить с понятием

	информации		алгоритма и величины. Рассмотреть основные алгоритмические конструкции. Познакомиться и изучить основные элементы языка Паскаль. Научить составлять программы на языке Паскаль с использованием линейных, ветвлений, циклических алгоритмов. Познакомить с понятием Массива информации.
4	Повторение	2	Повторить изученный материал.

### Перечень контрольных работ

№	Тема	Дата
1	Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы»	17.12
2	Контрольная работа № 2 по теме «Обработка информации»	06.05

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**КУРСА «ИНФОРМАТИКА» в 10 классе**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Домашнее задание</b>	<b>дата по плану</b>	<b>дата по факту</b>
1	Введение. Структура информатики. Техника безопасности	Инструктаж ТБ	03.09	
<b>ИНФОРМАЦИЯ - 8 ч.</b>				
2	Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование	§1	10.09	
3	<i><b>Практическая работа № 1.1</b></i> Шифрование данных	§2	17.09	
4	Измерение информации. Алфавитный подход. Измерение информации. Содержательный подход.	§3	24.09	
5	<i><b>Практическая работа № 1.2</b></i> Измерение информации	§4	01.10	
6	Представление чисел в компьютере. Целые числа в компьютере.	§5	08.10	
7	<i><b>Практическая работа № 1.3</b></i> Представление чисел	Повторить §1-5	15.10	
8	Представление текста, изображения и звука в компьютере.	Примеры в тетради	22.10	
9	<i><b>Практическая работа № 1.4.</b></i> Представление текстов. Сжатие текстов	§6	29.10	
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ - 7 ч.</b>				
10	Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы.	§7	12.11	

11	<b>Практическая работа № 2.1.</b> Управление алгоритмическим исполнителем	§8	19.11	
12	Автоматическая обработка информации	§9	26.11	
13	<b>Практическая работа № 2.2</b> Автоматическая обработка данных	повторит ь§6-9	03.12	
14	Информационные процессы в компьютере.	стр59	10.12	
15	<b>Контрольная работа № 1</b> по теме «Информация и информационные процессы»	стр64	17.12	
16	<b>Практическая работа № 2.3</b> «Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера»	стр74	24.12	
<b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ - 17 ч.</b>				
17	Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов.	Работа в программ	14.01	
18	Паскаль - язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных.	Работа в программ е	21.01	
19	Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных.	Работа программ	28.01	
20	<b>Практическая работа № 3.1</b> «Программирование линейных алгоритмов»	<b>Повтори ть стр59- 79</b>	04.02	
21	Логические величины, операции, выражения.	<b>§10</b>	11.02	
22	<b>Практическая работа № 3.2</b> «Программирование логических выражений»	§11	18.02	
23	Программирование ветвлений.	Работа с	25.02	

		носителя ми		
24	<b>Практическая работа № 3.3</b> «Программирование ветвящихся алгоритмов»	§12	04.03	
25	Программирование циклов.	§13	11.03	
26	<b>Практическая работа № 3.4</b> «Программирование циклических алгоритмов»	§14	18.03	
27	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	§15	01.04	
28	<b>Практическая работа № 3.5</b> «Программирование с использованием подпрограмм»	§16	08.04	
29	Массивы. Одномерные массивы.	§17	15.04	
30	Двумерные массивы. Типовые задачи обработки массивов.	Работа на Паскаль	22.04	
31	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов.	Работа на Паскаль	29.04	
32	<b>Контрольная работа № 2</b> « Обработка информации»	Работа на Паскаль	06.05	
33	Символьный тип данных. Комбинированный тип данных	Работа на Паскаль	13.05	
<b>Повторение – 2 ч</b>				
34	Повторение по теме «Информация и информационные процессы»	§17	20.05	
35	Повторение по теме «Программирование и обработка информации»	§17	27.05	