

**Пояснительная записка**

Рабочая программа соответствует учебному плану МБОУ «Физико-математический лицей» и составлена на базе авторской программы [Поляков К. Ю.](https://www.google.com/url?q=http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.lbz.ru%252Fauthors%252F206%252F8057%252F&sa=D&usg=AFQjCNGInvwWYu5KBQkhQFz2llkmst9r5A) / [Еремин Е. А](https://www.google.com/url?q=http://www.metod-kopilka.ru/go.html?href%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.lbz.ru%252Fauthors%252F197%252F8058%252F&sa=D&usg=AFQjCNGTCCyyXhzlY9SpqUP9zCImUI0W0A) «Информатика. Программа для старшей школы: 10–11 классы. Углублённый уровень» - М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014, содержание которой соответствует Примерной программе среднего общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на профильном уровне, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

Курс рассчитан на 34 учебных недели в году общим объемом 34 учебных часа (из расчета 1 час в неделю).

Изучение курса ориентировано на использование учащимися учебников «Информатика. Углубленный уровень» для 10 класса, авторы учебника, К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин., БИНОМ. Лаборатория знаний 2014г.

**В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен**

**знать/понимать***:*

* определения переменной, типа данных, синтаксис и семантику оператора присваивания;
* запись чисел и арифметических выражений, определение подпрограммы, фактических и формальных параметров, параметров-переменных и параметров-значений;
* механизм работы виртуальных правил;
* магистрально-модульный принцип построения компьютера;
* особенности операционных систем и их основных технологических механизмов;
* способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

**уметь:**

* писать несложные вычислительные программы, хорошо их оформлять;
* создавать “графические” программы, строящие несложные изображения;
* выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;
* выполнять простейшие задачи системного администрирования, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов;
* оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации и скорость передачи информации; устранять простейшие неисправности; инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
* применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при администрировании своего компьютера, при выполнении операций, связанных с использованием современных средств ИКТ.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

* создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе – в форме блок-схем);
* проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
* создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
* организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
* передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.
* подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
* личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
* соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

**Содержание дисциплины (34 часа)**

1. **Решение вычислительных задач – 12 часов.**

Точность вычислений. Решение уравнений. Дискретизация, оптимизация, статистические расчеты и обработка результатов эксперимента.

1. **Устройство компьютера – 9 часов**

История развития вычислительной техники. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Процессор и оперативная память. Внешняя (долговременная) память. Устройства ввода и вывода.

1. **Программное обеспечение – 13 час.**

Прикладное программное обеспечение

Назначение и состав операционной системы. Загрузка операционной системы

Файловые системы. Системы программирования. Инсталляция программ. Правовая охрана программ и данных.

*.*

**Календарно-тематический план**

**по дисциплине «информационные технологии»**

| **№**  **п/п**  **(№ уро- ка)** | **Наименование**  **разделов и тем** | **Всего часов** | **Из них** | | | **Разделы учебника** | **Дата проведения занятия** | | **Дата факт. проведения занятия** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Теоретическое обучение,**  **ч.** | **Лабораторные и практические работы, ч.** | **Самостоятельная работа, ч.** | **1 группа** | **2 группа** | **1 группа** | **2 группа** |
| **I** | **Устройство компьютера** | **9** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Техника безопасности. Организация рабочего места .История развития вычислительной техники. | 1 |  | 1 |  | *§31* |  |  |  |  |
| 2 | История и перспективы развития вычислительной техники. | 1 |  | 1 |  | *§31* |  |  |  |  |
| 3 | Принципы устройства компьютеров. | 1 |  | 1 |  | *§32* |  |  |  |  |
| 4 | Магистрально-модульная организация компьютера. | 1 |  | 1 |  | *§33* |  |  |  |  |
| 5 | Процессор. | 1 |  | 1 |  | *§34* |  |  |  |  |
| 6 | Моделирование работы процессора. | 1 |  | 1 |  | *§34* |  |  |  |  |
| 7 | Память. | 1 |  | 1 |  | *§35* |  |  |  |  |
| 8 | Устройства ввода. | 1 |  | 1 |  | *§36* |  |  |  |  |
| 9 | Устройства вывода. | 1 |  | 1 |  | *§37* |  |  |  |  |
| II | **Решение вычислительных задач** | 12 |  | 12 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Точность вычислений. | 1 |  | 1 |  | *§69* |  |  |  |  |
| 11 | Решение уравнений. Метод перебора. | 1 |  | 1 |  | *§70* |  |  |  |  |
| 12 | Решение уравнений. Метод деления отрезка пополам. | 1 |  | 1 |  | *§70* |  |  |  |  |
| 13 | Решение уравнений в табличных процессорах. | 1 |  | 1 |  | *§70* |  |  |  |  |
| 14 | Дискретизация. Вычисление длины кривой. | 1 |  | 1 |  | *§71* |  |  |  |  |
| 15 | Дискретизация. Вычисление площадей фигур. | 1 |  | 1 |  | *§71* |  |  |  |  |
| 16 | Оптимизация. Метод дихотомии. | 1 |  | 1 |  | *§72* |  |  |  |  |
| 17 | Оптимизация с помощью табличных процессоров. | 1 |  | 1 |  | *§72* |  |  |  |  |
| 18 | Статистические расчеты. | 1 |  | 1 |  | *§73* |  |  |  |  |
| 19 | Условные вычисления. | 1 |  | 1 |  | *§73* |  |  |  |  |
| 20 | Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов. | 1 |  | 1 |  | *§74* |  |  |  |  |
| 21 | Восстановление зависимостей в табличных процессорах. | 1 |  | 1 |  | *§74* |  |  |  |  |
| **III** | **Программное обеспечение** | **13** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *22* | Что такое программное обеспечение? Прикладные программы. | 1 |  | 1 |  | *§38,39* |  |  |  |  |
| *23* | Практикум: использование возможностей текстовых процессорах (резюме). | 1 |  | 1 |  | *§*39 |  |  |  |  |
| *24* | Практикум: использование возможностей текстовых процессоров (проверка орфографии, тезаурус, ссылки, сноски). | 1 |  | 1 |  | *§39* |  |  |  |  |
| *25* | Практикум: коллективная работа над текстом; правила оформления рефератов; правила цитирования источников. | 1 |  | 1 |  | *§*39 |  |  |  |  |
| *26* | Практикум: набор и оформление математических текстов. | 1 |  | 1 |  | *§*39 |  |  |  |  |
| *27* | Практикум: знакомство с настольно-издательскими системами. | 1 |  | 1 |  | *§*39 |  |  |  |  |
| 28 | Практикум: знакомство с аудиоредакторами. | 1 |  | 1 |  | *§39* |  |  |  |  |
| 29 | Практикум: знакомство с видеоредакторами. | 1 |  | 1 |  | *§*39 |  |  |  |  |
| 30 | Системное программное обеспечение. | 1 |  | 1 |  | *§*40 |  |  |  |  |
| 31 | Практикум: сканирование и распознавание текста. | 1 |  | 1 |  | *§*40 |  |  |  |  |
| 32 | Системы программирования. | 1 |  | 1 |  | *§41* |  |  |  |  |
| 33 | Инсталляция программ. | 1 |  | 1 |  | *§*42 |  |  |  |  |
| 34 | Правовая охрана программ и данных. | 1 |  | 1 |  | *§*43 |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  на заседании МО учителей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ цикла Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Мрачковская Т.Г. |  | СОГЛАСОВАНО  Зам.директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мрачковская Т.Г.  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г. |