

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №1»
Чистопольского муниципального района РТ

Рассмотрено на заседании
кафедры гуманитарных предметов
Согласовано заместителем директора
28.08.2023
Протокол №1 от 28.08.2023

Позмогова О.Н.

Гасишвили М.Л.

Утверждено и введено в
действие
Приказ № 125
от 29.08.2023

Шумайлова Е.О.



**Рабочая программа
Элективного курса
«Основы объектно-ориентированного программирования в среде «Lazarus» для 11А
класса**

Составитель: учитель первой квалификационной категории
Шамилова Асия Узбковна

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 28.08.2023

Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана на основе ФГОС среднего общего образования; учебного плана МБОУ Лицей №1

Согласно учебному плану количество учебных часов в году - 34, в неделю 1 час.

Учебно- методический комплекс:

1. Учебник Н.Угринович, «Информатика и информационные технологии», БИНОМ, 2004
2. Практикум по информатике и информационным технологиям. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний 2002 Н. Угринович, Л. Босова, Н. Михайлова
3. Пособие для учителя «Методика преподавания информатики и контроль знаний учащихся». Н.Угринович, «Информатика и информационные технологии», БИНОМ, 2004
4. Компьютерный практикум на CD – ROM. Н.Угринович, «Информатика и информационные технологии», БИНОМ, 2004 (содержит все необходимое программное обеспечение по курсу информатики и ИКТ и позволит учащимся выполнять многие задания практикума непосредственно на компьютере)
5. Учебно-методический комплекс имеет поддержку в Интернете на сайте "Информатика и информационные технологии" по адресу: <http://iit.metodist.ru>

Содержание обозначено в следующих темах:

- Тема 1 «Основы объектно-ориентированного визуального программирования в среде визуального программирования Lazarus» - 3 ч.;
- Тема 2 «Система объектно-ориентированного программирования в среде визуального программирования Lazarus» - 4ч.;
- Тема 3 «Переменные в языке программирования в среде визуального программирования Lazarus» - 1ч.;
- Тема 4 «Функции в языке программирования в среде визуального программирования Lazarus» - 8 ч
- Тема 5 «Основные типы алгоритмических структур и их кодирование в среде визуального программирования Lazarus» - 7 ч
- Тема 6 «Графические возможности языка в среде визуального программирования Lazarus» - 3 ч
- Тема 7 «Массивы в среде визуального программирования Lazarus» - 8 ч

Цели

Изучение Основ объектно-ориентированного программирования в среде визуального программирования Lazarus старшей школе на элективном курсе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
- **овладение умениями** строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их

описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;

- **развитие** алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- **воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- **приобретение опыта** создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

В результате изучения информатики и информационных технологий на профильном уровне ученик должен

Знать

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;

Уметь

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - поиска и отбора информации, в частности, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с самообразованием и профессиональной ориентацией;
 - 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.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.