

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ ПО ИНФОРМАТИКЕ» 11 КЛАСС

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «Практикум по информатике» для обучающихся 11 класса разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте СОО, с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Информатика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы.

Программа элективного курса основана на следующих учебно-методических материалах:

- материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме КЕГЭ, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>.
- типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ЕГЭ.

Целью элективного курса «Практикум по информатике» является систематизация знаний и умений по информатике, тренировка и отработка навыков решения заданий при помощи языка программирования Python.

Задачами элективного курса являются:

- повторение курса информатики;
- повторение и систематизация основ языка программирования Python при решении экзаменационных заданий;
- повышение информационной и коммуникативной компетентности обучающихся;
- активизация познавательной деятельности школьников;
- изучение структуры и содержания контрольных измерительных материалов по информатике;
- формирование умений и навыков решения тестовых заданий в форме КЕГЭ;
- формирование умений эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- формирование умений правильно оформлять решения заданий.

Программа элективного курса «Практикум по информатике» предназначена для теоретической и практической помощи обучающимся в подготовке к ЕГЭ.

Курс рассчитан на 34 часа: один час в неделю в течение одного года в 11 классе.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Математические основы информатики (8 часов)

- Кодирование информации (2 часа)
- Системы счисления (2 часа)
- Основы логики (1 час)
- Решение заданий по теме «Математические основы информатики» (3 часа)

Тема 2. Алгоритмизация и программирование (17 часов)

- Исполнение алгоритмов (2 часа)
- Программирование на языке Python (4 часа)
Основные алгоритмические конструкции языка программирования Python: линейная последовательность операторов, цикл, ветвление. Ввод-вывод данных, использование подпрограмм и функций. Работа с массивами. Поиск элемента в массиве по заданному критерию, сортировка
- Решение заданий при помощи языка программирования Python (11 часов)

Тема 3. Информационные и коммуникационные технологии (9 часов)

- Обработка информации в электронных таблицах (2 часа)
- Базы данных (2 часа)
- Решение заданий по теме «Информационные и коммуникационные технологии» (5 часов)

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, гигиены, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 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.

Личностные результаты:

- формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению,
- формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Предметные результаты:

- формирование представления об особенностях проведения, о структуре и содержании КИМов ЕГЭ по информатике;
- формирование навыков и умений эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике: подсчитывать информационный объём сообщения; осуществлять перевод из одной системы счисления в другую; осуществлять арифметические действия в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления; использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании; строить и преобразовывать логические выражения; строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему; использовать необходимое программное обеспечение при решении задачи; писать коды программ на языке Python.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО ЭТОЙ ТЕМЕ ЭЛЕКТРОННЫХ (ЦИФРОВЫХ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИМИ МАТЕРИАЛАМИ,

**ИСПОЛЬЗУЕМЫМИ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ
РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, ПРЕДСТАВЛЕННЫМИ В
ЭЛЕКТРОННОМ (ЦИФРОВОМ) ВИДЕ И РЕАЛИЗУЮЩИМИ
ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИКТ, СОДЕРЖАНИЕ
КОТОРЫХ СООТВЕТСТВУЕТ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ ОБ
ОБРАЗОВАНИИ**

№	Тема	Количество часов
Тема 1. Математические основы информатики		8
1	Кодирование информации	2
2	Системы счисления	2
3	Основы логики	1
4	Решение заданий по теме «Математические основы информатики»	3
Тема 2. Алгоритмизация и программирование		17
5	Исполнение алгоритмов	2
6	Программирование на языке Python	4
7	Решение заданий при помощи языка программирования Python	11
Тема 3. Информационные и коммуникационные технологии		9
8	Обработка информации в электронных таблицах	2
9	Базы данных	2
10	Решение заданий по теме «Информационные и коммуникационные технологии»	5

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- ЯКласс – <https://www.yaklass.ru/>
- Онлайн-тесты при подготовке к ОГЭ – <https://kpolyakov.spb.ru/school/oge/online.htm>
- Онлайн-тесты при подготовке к ОГЭ – <https://kpolyakov.spb.ru/school/oge/online2019.htm>
- Демоверсия станции КЕГЭ – <https://kpolyakov.spb.ru/school/ege/kege/start.htm?varId=1>

- Генератор вариантов КЕГЭ – <https://kpolyakov.spb.ru/school/ege/generate.htm>
- Демоверсия станции КЕГЭ – <https://kompege.ru>

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Материалы для подготовки к итоговой аттестации по информатике в форме КЕГЭ, размещенные на сайте <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>;
- Методическое пособие для учителя: <http://files.lbz.ru/pdf/mpPolyakov10-11fgos.pdf>.
- Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ЕГЭ.