

**Автономная некоммерческая общеобразовательная организация
«Физтех-лицей» имени П.Л. Капицы
(АНОО «Физтех-лицей» им. П.Л. Капицы)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНОО «Физтех-лицей»

им. П.Л. Капицы

М.Е.Машкова

02 сентября 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ (предпрофильный уровень)
9 класс
основное общее образование
(ФГОС ООО)**

Предметная линия Босова Л. Л., Босова А. Ю.

Составители:

Мерзляков В.В.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'В.В. Мерзляков'.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Данная программа является рабочей программой по предмету «Информатика» в 9 классе углубленного уровня к учебнику Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика 9 класс». Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний 2017 г.

Программа составлена на основе учебного плана АНОО «Физтех-лицей» им. П.Л. Капицы на 2019-2020 год.

Сроки реализации: 33 учебные недели. Рабочая программа рассчитана на 99 часов, 3 часа в неделю (2 часа из Федерального компонента и 1 час – компонент образовательной организации), авторская программа рассчитана на 99 часов в год.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

Учащийся научится в 9 классе для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и профильном уровнях:

- Различать задачи, где использование массивов необходимо
- Писать программы, обрабатывающие одномерный или двумерный массив
- Определять оптимальный алгоритм сортировки для решения конкретной задачи, исходя из особенностей существующих стандартных алгоритмов
- Писать программы, обрабатывающие файлы
- Корректно вводить данные различных типов
- Писать простые рекурсивные алгоритмы
- Трассировать рекурсивные алгоритмы
- Разделять большую задачу на подзадачи, локально решать каждую и соединять всё в один проект
- Определять необходимость использования и использование инструмента «множество»
- Строить таблицы истинности по логическому выражению
- Упрощать логические выражения
- Формализовывать высказывания и решать логические задачи
- Писать программу построения таблицы истинности логического выражения

Ученик получит возможность научиться:

- Определять оптимальный алгоритм для решения конкретной задачи, исходя из особенностей существующих стандартных алгоритмов
- Грамотно вести разработку программного продукта
- Выбирать оптимальный инструмент для решения поставленных задач

Развитие универсальных учебных действий (УУД)

Метапредметные результаты:

Метапредметными результатами изучения курса «Информатика» в 9-м классе являются развитие следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке и вне уроков самостоятельно
- Учиться формулировать учебную проблему самостоятельно
- Учиться планировать учебную деятельность на уроке и вне уроков
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки
- Учиться планировать время на выполнение практических заданий
- Работая по плану, использовать необходимые средства (справочники, системы помощи в среде программирования)
- Учиться определять успешность выполнения своего задания без помощи учителя

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем справочниках и статьях
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.)
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи
- Слушать и понимать речь других
- Вступать в беседу на уроке и в жизни
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика)

Личностные результаты:

- Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы)
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить
- Развитие когнитивной операции «обобщение».
- Развитие когнитивной операции «классификация».

Раздел 2. Содержание учебного предмета

№П/П	ТЕМА	СОДЕРЖАНИЕ
1	Повторение материала 8 класса	Алфавит языка программирования. Структура программы. Понятие переменной. Правила именования. Описание переменных. Оператор присваивания. Операторы ввода и вывода. Числовые типы. Арифметические выражения. Стандартные математические функции. Операторы ветвления и цикла. Символьный тип переменных. Описание и вызов функций. Соответствие формальных и фактических параметров. Глобальные и локальные переменные. Принцип локализации имён. Механизмы передачи параметров по значению и по ссылке. Массивы данных. Простейшие алгоритмы обработки массивов.
2	Основы программной инженерии	Разбиение большой задачи на этапы. Стиль написания кода. Этапы разработки программного обеспечения.
3	Работа с файлами	Файловый тип. Работа с текстовым файлом (режимы открытия, ввод, вывод). Функции для работы с файлами. Особенности ввода различных типов данных.
4	Введение в рекурсию	Рекурсивные алгоритмы. Прямая и косвенная рекурсия. Описание косвенной рекурсии. Трассировка рекурсивного алгоритма. Простейшие рекурсивные алгоритмы. Рекурсивный перебор с возвратом.
5	Стандартные алгоритмы сортировки и их сложность	Сортировка методом слияния. Сортировка Хоара. Поразрядная сортировка. Сравнительная характеристика методов.
6	Множества	Множественный тип в языке программирования. Стандартные задачи на множества.
7	Алгебра логики	Понятие высказывания. Формализация. Логические операции. Таблицы истинности. Диаграммы Вена. Законы алгебры логики. Стратегия упрощения логических выражений. Логические задачи.
8	Повторение. Подготовка к ОГЭ	Решение задач на все разделы курса. Разбор вариантов ОГЭ.

Раздел 3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Общее кол-во часов	Кол-во контр. работ
1	Повторение материала 8 класса	6	1
2	Основы программной инженерии	7	
3	Работа с файлами	14	1
4	Введение в рекурсию	16	2
5	Стандартные алгоритмы сортировки и их сложность	14	1
6	Множества	8	1
7	Алгебра логики	16	1
8	Подготовка к ОГЭ	12	

