

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования и науки Липецкой области

МБОУ "СШ №24 г. Ельца"

РАССМОТРЕНО

Методическим объединением
учителей математики, физики,
информатики

_____ Ляпина М.А.

Протокол №1

от "29 " августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Воробьева

И.Н.

Протокол № 1

от "31" августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Соцкая М.Ю.

Приказ №94

от "31" августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Практическая информатика»

для 11А класса среднего общего образования

Составитель: Позднякова Наталья Викторовна,

учитель информатики

2023-2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и назначение программы.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования.

Новые стандарты образования предполагают внесение значительных изменений в структуру и содержание, цели и задачи образования, смещение акцентов с одной задачи - вооружить учащегося знаниями - на другую - формировать у него общеучебные умения и навыки, как основу учебной деятельности. Учебная деятельность школьника должна быть освоена им в полной мере, со стороны всех своих компонентов: ученик должен быть ориентирован на нахождение общего способа решения задач (выделение учебной задачи), хорошо владеть системой действий, позволяющих решать эти задачи (учебные действия); уметь самостоятельно контролировать процесс своей учебной работы (контроль) и адекватно оценивать качество его выполнения (оценка), только тогда ученик становится субъектом учебной деятельности.

Программа учебного курса внеурочной деятельности «Практическая информатика» составлена с учётом Федерального Закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО).

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом рекомендаций примерной рабочей программы воспитания для общеобразовательных организаций. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка. Это проявляется: в возможности включения школьников в деятельность, организуемую в рамках модулей программы воспитания в интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих большую их вовлечённость в совместную деятельность с педагогом и другими детьми.

Программа курса «Практическая информатика» направлена на тренировку и отработку навыка решения тестовых заданий в формате ГИА, на систематизацию знаний и умений по курсу информатики и ИКТ. Что позволяет учащимся сформировать положительное отношение к ЕГЭ по информатике, выявить темы для дополнительного повторения.

Важное место в содержании данного курса занимает понимание учащимися особенностей содержания контрольно-измерительных материалов по информатике. Немаловажными также можно считать психолого-педагогические аспекты проведения экзамена и интерпретацию его результатов.

Для успешного изучения данного курса необходимо знание обучающимися следующего фундаментального теоретического материала:

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования;
- системы счисления;
- понятие алгоритма, его свойств, способов записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы программирования;
- основные элементы математической логики;
- основные типы информационных моделей;
- программное обеспечение;

- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях

Рабочая программа курса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с использованием методического пособия для подготовки выпускников всех типов образовательных учреждений РФ к сдаче экзаменов в форме ЕГЭ, рекомендованное Российской Академией Образования.

Цель: систематизация знаний и умений и навыков по курсу информатики, отработка навыков решения тестовых заданий в формате ЕГЭ.

Задачи:

- повторить решения заданий по основным тематическим блокам по информатике и ИКТ;
- изучить контрольно-измерительные материалы по информатике и ИКТ;
- тренировать навык решения заданий в формате ЕГЭ;
- тренировать умение распределять время на выполнение заданий различных типов;
- тренировать умение оформлять решение заданий с развернутым ответом.

Учебный курс «Практическая информатика» среднего общего образования предусматривает активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик.

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа курса внеурочной деятельности рассчитана на 34 учебных часа, по 1 часу в неделю.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА» среднего общего образования

Личностные результаты:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
 - понимание роли информационных процессов в современном мире;
 - владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
 - ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
 - развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
 - способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики в условиях развития информационного общества;
 - готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
 - способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе учебной деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ

В КИМ проверяются следующие **метапредметные** результаты освоения основной образовательной программы:

- 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, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы вследствие специфики формата государственного экзамена проверяются косвенно через понимание используемой терминологии, взаимосвязей основных понятий, размерностей единиц и т.д. при выполнении экзаменуемыми практических заданий по различным темам предмета. Таким образом, в КИМ по информатике и ИКТ проверяется достижение следующих предметных результатов базового и профильного уровней освоения основной образовательной программы:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет - приложений;
- сформированность систематизации знаний, относящихся к математическим объектам информатики.

II. Содержание учебного курса внеурочной деятельности «Практическая информатика» с указанием форм организации и видов деятельности
11 класс

№ п/п	Тема занятия	Форма организации деятельности	Виды деятельности
1.	Введение в предмет. ЕГЭ как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников. Особенности проведения ЕГЭ по информатике.	Эвристическая беседа	Познавательная
2.	Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМ по информатике. Основные технологические решения ЕГЭ по информатике и ИКТ в компьютерной форме в 2024 году	Эвристическая беседа	Проблемно-ценностное общение
3.	Позиционные и непозиционные системы счисления. Состав числа. Перевод из десятичной системы счисления в любую другую и обратно.	Круглый стол	Проблемно-ценностное общение
4.	Арифметические действия в различных системах счисления. Практическая часть: Разбор задания №14.	Практикум	Практическая деятельность
5.	Единицы и методы измерения информации.	Эвристическая беседа	Проблемно-ценностное общение
6.	Алфавитный и содержательный подход к измерению информации.	Эвристическая беседа	Познавательная
7.	Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.	Практикум	Практическая деятельность
8.	Практическая часть: Разбор заданий № 4, 7, 8, 11.	Практикум	Практическая деятельность
9.	Основные функции алгебры логики. Построение и преобразование логических выражений.	Практикум	Проблемно-ценностное общение
10.	Законы логики. Упрощение логических высказываний.	Эвристическая беседа	Познавательная
11.	Построение таблиц истинности.	Практикум	Практическая деятельность
12.	Решение логических уравнений. Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 2, 15, 19.	Практикум	Практическая деятельность
13.	Моделирование. Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы).	Практикум	Проблемно-ценностное общение
14.	Работа с графами.	Практикум	Практическая деятельность
15.	Основные понятия реляционных баз данных: запись, поле, тип поля, главный ключ. Технологии поиска и хранения информации. Базы данных. Файловая система организации данных.	Эвристическая беседа	Познавательная
16.	Технология обработки информации в электронных таблицах. Абсолютная и относительная адресация.	Практикум	Практическая деятельность

	Копирование формул в электронных таблицах.		
17.	Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 1, 3, 9, 10, 13, 17.	Практикум	Практическая деятельность
18.	Алгоритм и его свойства, исполнитель, обработка информации. Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке. Линейные алгоритмы для формального исполнителя с ограниченным набором команд.	Практикум	Проблемно-ценностное общение
19.	Выполнение и анализ простых алгоритмов. Алгоритмические конструкции. Построение алгоритмов для исполнителей. Теория игр. Построение деревьев игры.	Практикум	Практическая деятельность
20.	Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 5, 6, 12, 17, 19, 20, 21, 23,24.	Практикум	Практическая деятельность
21.	Основные конструкции языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания. Линейная конструкция. Написание и отладка программ. Условная конструкция. Полная и не полная условная конструкция.	Практикум	Познавательная
22.	Циклическая конструкция. Цикл с заданным числом повторов. Цикл с предусловием. Цикл с постусловием.	Практикум	Практическая деятельность
23.	Массивы в программировании. Базовые алгоритмы работы с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, обработка).	Практикум	Практическая деятельность
24.	Алгоритмы обработки одномерных и двумерных массивов.	Практикум	Практическая деятельность
25.	Трассировка и отладка программ. Основные требования к написанию программ на экзамене.	Практикум	Практическая деятельность
26.	Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Символьный и строковый формат данных. Решение задач с числовыми и символьными типами данных.	Практикум	Практическая деятельность
27.	Типовые алгоритмы и методики написания программ средней и высокой сложности.	Практикум	Практическая деятельность
28.	Практическая часть: Разбор заданий из демонстрационных тестов № 6, 16, 17, 18, 22, 25, 26, 27.	Практикум	Практическая деятельность
29.	Проведение пробного ЕГЭ с последующим разбором результатов (итоговый контроль).	Практикум	Познавательная
30.	Отработка заданий ЕГЭ по информатике: 1-13.	Практикум	Практическая деятельность
31.	Отработка заданий ЕГЭ по информатике: 14-27.	Практикум	Практическая деятельность
32.	Пробный ЕГЭ по информатике на бланках Федерального Центра Тестирования.	Практикум	Практическая деятельность
33.	Тренинг по вариантам заданий на сайте демонстрационных версий станции	Практикум	Практическая деятельность
34.	Тренинг по вариантам заданий на сайте демонстрационных версий станции	Практикум	Практическая деятельность

III. Тематическое планирование.

11 класс

Тема раздела	Количество часов
Введение в предмет.	2
Системы счисления.	2
Информация.	4
Алгебра логики.	4
Информационные технологии.	5
Алгоритмизация.	3
Основы программирования.	8
Тренинг	6
Итого	34