

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 г. Советский»

«Рассмотрено»

на заседании МО учителей
математики, физики,
информатики
протокол №1
Руководитель МО:
_____ Тропина Л.Г.
29.08.2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

Фридрих Т.А.
30.08.2023 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ СОШ №2
_____ Никифорова М.В.
31.08.2023г.

Рабочая программа элективного курса
ЕГЭ на 100 баллов. Практикум по решению задач.
Класс **11**

Составитель: Худорожкова Лариса Леонидовна, учитель информатики, высшая
квалификационная категория

Пояснительная записка.

Элективный курс «ЕГЭ на 100 баллов. Практикум по решению задач.» направлен на подготовку учеников к ЕГЭ по информатике. Рабочая программа для 11 класса составлена в соответствии с:

- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС ООО);
- требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным);
- основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для среднего общего образования;
- основной образовательной программой среднего общего образования, утверждённой приказом № 116 от 30.08.2021 г.

Данная программа курса основана на учебно-методическом комплекте:

- учебник Полякова К.Ю., Еремина Е.А. «Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровень» (в двух частях);
- 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>.
- Крылов С.С. «Информатика и ИКТ». Методические рекомендации для учащихся по индивидуальной подготовке к ЕГЭ 2020 года.
- ЕГЭ 2022. Информатика. 16 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ЕГЭ.

Целью настоящего курса является подготовка учащихся к единому государственному экзамену по информатике.

Достижение поставленной цели связывается с решением следующих **задач**:

- сформировать положительное отношение к процедуре контроля в формате единого государственного экзамена;
- изучить структуру и содержание контрольных измерительных материалов по предмету;
- сформировать умение работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом;
- сформировать умение эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- сформировать умение правильно оформлять решения заданий.

Целевая аудитория программы – обучающиеся старших классов, которые планируют связать свою будущую профессиональную деятельность с информационными технологиями.

Актуальность прохождения элективного курса заключается в систематизации и приобретении новых знаний о возможностях ИКТ и навыков работы с ними. Выпускники смогут применить знания в своей дальнейшей профессиональной деятельности. Программа данного курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики для подготовки к сдаче единого государственного экзамена.

Изучение контрольно-измерительных материалов позволит учащимся не только познакомиться со структурой и содержанием экзамена, но и произвести самооценку своих знаний на данном этапе, выбрать темы, требующие дополнительного изучения, спланировать дальнейшую подготовку к ЕГЭ.

Изучение курса предусматривает использование **аппаратных** (компьютер, проектор, принтер, модем, клавиатура, мышь, сканер) и **программных** (пакет офисных приложений MSOffice 2010, операционная система Windows, антивирусная программа, файловый менеджер, программа-архиватор, среда программирования Python) **средств обучения**.

Формы проведения занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, тренинги по тематическим блокам.

Программой предусмотрены **методы обучения**: объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые, практические.

В период приостановления учебного процесса (карантин, активированные дни) получение образовательной услуги обучающимися обеспечивается иными (отличными от урочной) формами организации образовательной деятельности: дистанционное обучение, групповое и индивидуальное консультирование, on-line уроки, самостоятельная работа по индивидуальному образовательному маршруту.

Описание места элективного курса в учебном плане.

В 2023-2024 учебном году планирование элективного курса рассчитано на 34 часа в год, из расчета 1 час в неделю.

Личностные, метапредметные, предметные результаты

В результате изучения курса достигаются следующие образовательные результаты, сформированные в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования.

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;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 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.

В части развития *предметных результатов* наибольшее влияние изучение курса оказывает на:

- 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 программы.

Содержание учебного предмета.

Тема 1. Кодирование информации (6 часов)

Информация и сообщения. Алфавит. Кодирование и декодирование информации. Правило Фано. Кодирование звуковой информации. Кодирование растровой графической информации. Измерение количества информации. Алфавитный подход к определению количества информации. Скорость передачи информации.

Ученик научится:

- понимать методы измерения количества информации.

Ученик получит возможность научиться:

- кодировать и декодировать информацию;
- определять объём памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации;
- подсчитывать информационный объём сообщения;
- вычислять скорость передачи информации.

Тема 2. Системы счисления (1 час)

Позиционные системы счисления. Перевод чисел из десятичной системы в системы счисления с другим основанием и обратно. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Выполнение действий над числами, записанных в разных системах счисления.

Ученик научится:

- записывать числа в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- записывать числа в позиционных системах счисления с различными основаниями.

Ученик получит возможность научиться:

- выполнять действия с числами в разных системах счисления.

Тема 3. Основы логики (3 часа)

Логические значения, операции и выражения. Таблица истинности. Основные логические операции: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация. Основные законы алгебры логики, их использование для преобразования логических выражений.

Ученик научится:

- понимать основные понятия и законы математической логики.

Ученик получит возможность научиться:

- строить и анализировать таблицы истинности;
- преобразовывать логические выражения.

Тема 4. Информационные и коммуникационные технологии. (6 часов)

Реляционные базы данных. Электронные таблицы, формулы, абсолютные и относительные адреса ячеек. Текстовый редактор. Поиск слов в текстовом документе. Графы. Представление графа в виде схемы и в табличном виде.

Ученик научится:

- понимать способы представления информации в базах данных;
- сопоставлять таблицу и схему, соответствующие одному и тому же графу;
- находить количество путей в графе, удовлетворяющих заданным требованиям.

Ученик получит возможность научиться:

- обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах;
- находить слова в текстовом документе.

Тема 5. Алгоритмизация и программирование. (18 часов)

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.

Ученик научится:

- понимать формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд;
- знать основные конструкции языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания.

Ученик получит возможность научиться:

- исполнять рекурсивный алгоритм;
- исполнять алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- работать с массивами;
- анализировать алгоритм, содержащего цикл и ветвление;
- анализировать программу, использующую процедуры и функции;
- анализировать результат исполнения алгоритма;
- читать фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки;
- составлять алгоритм и записывать его в виде простой программы на языке программирования;
- создавать собственные программы для решения задач средней сложности.

Учебно-тематическое планирование

п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Практ работы	Виды и формы деятельности по реализации воспитательного потенциала урока
1.	Кодирование информации	6	6	1. побуждение обучающихся соблюдать общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации; 2. демонстрация учителем коммуникативной культуры в различных ситуациях; 3. организация работы обучающихся с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; 4. использование современных образовательных технологий, обеспечивающих самореализацию обучающихся и повышающих их самооценку.
2.	Системы счисления	1	1	
3.	Основы логики	3	3	
4.	Информационные и коммуникационные технологии.	6	6	
5.	Алгоритмизация и программирование.	18	18	
Итого:		34	34	

