Приложение к ООП СОО,

утвержденной приказом МАОУ «СОШ №4»

от «31» августа 2021 г. № 905/О

**Рабочая программа**

**учебного предмета**

**«Информатика»**

**11 класс**

**(2 ч. в нед., 70 часов в год)**

***Учитель: Гудкова Е.П.***

**2021 – 2022**

**учебный год**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего (полного) общего образования:

- личностным результатам;

- метапредметным результатам;

- предметным результатам.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

* Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
* Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
* Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
* Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

**метапредметные результаты:**

* Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.
* Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
* Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
* 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.

**предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки:

* Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
* Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
* Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
* Знанием основных конструкций программирования;
* Умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
* Владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
* Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
* Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
* Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных;
* Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
* Владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
* Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
* Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

**Содержание учебного предмета, курса**

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики основной школы.

1*. Линия информации и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процессов управления).

2. *Линия моделирования и формализации* (моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).

3*. Линия алгоритмизации и программирования* (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).

4. *Линия информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).

5. *Линию компьютерных коммуникаций (*информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет, основы сайтостроения).

6. *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов,**  **отводимых на освоение каждой темы** | | | | | | | | |
| №  п/п | Дата | | | Тема урока | Кол-во часов | Планируемые результаты | Универсальные учебные действия | Примечание |
|  | 11 а | 11 б |  |  |  |  |  |  |
| **Структурное программирование (23 часа)**  Воспитательные задачи:   1. формировать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимание; 2. формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; 3. формировать ответственное отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | | | | | | | |
| 1 | 04.09.2021 |  |  | Повторение темы «Основы программирования». Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | Научатся определять цели и задачи изучения курса в 10–11 классах; из каких частей состоит предметная область информатики.  . | Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания.  Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно.  Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. |  |
| 2-3 | 04.09.2021  11.09.2021 |  |  | Программирование алгоритмов с ветвлением. | 2 | Научатся определять условный оператор If; оператор выбора Select case. Получат возможность научиться: выбирать подходящий способ для решения задачи. | Познавательные: общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач.  Коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью.  Регулятивные: умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках.  Коммуникативные: адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. |  |
| 4-5 | 11.09.2021  18.09.2021 |  |  | Программирование алгоритмов со сложным ветвлением. | 2 | Научатся программировать сложные ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления. Получат возможность научиться: выбирать подходящий способ для решения задачи. |  |
| 6-7 | 18.09.2021  25.09.2021 |  |  | Программирование циклических алгоритмов. | 2 | Научатся различать циклом с предусловием и циклы с постусловием; операторы цикла While и Repeat–Until; порядок выполнения вложенных циклов;  Получат возможность научиться: программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием. |  |
| 8-9 | 25.09.2021  02.10.2021 |  |  | Программирование алгоритмов с вложенным циклом. | 2 | Научатся         информационной и алгоритмической культуре. Получат возможность научиться: составлять и записывать алгоритм для конкретного исполнителя. |  |
| 10 | 02.10.2021 |  |  | Массив. | 1 | Научатся правилам описания массивов на Паскале. Получат возможность научиться: составлять типовые программы обработки массивов. |  |
| 11-12 | 09.10.2021  09.10.2021 |  |  | Алгоритмы обработки массива. | 2 | Научатся правилам организации ввода и вывода значений массива. Получат возможность научиться: заполнять массив, осуществлять поиск и подсчет элементов массива. |  |
| 13 | 16.10.2021 |  |  | Нахождение суммы элементов массива. | 1 | Научатся правилам программной обработки массивов. Получат возможность научиться: заполнять массив, осуществлять поиск и подсчет элементов массива. |  |
| 14 | 16.10.2021 |  |  | Нахождение суммы элементов последовательности. | 1 | Научатся правилам программной обработки массивов. Получат возможность научиться: находить сумму элементов последовательности массива. |  |
| 15-16 | 23.10.2021  23.10.2021 |  |  | Нахождение произведения элементов массива. | 2 | Научатся составлять типовые программы обработки массивов. Получат возможность научиться: находить произведение элементов массива. |  |
| 17 | 30.10.2021 |  |  | Нахождение произведения элементов  последовательности. | 1 | Научатся составлять типовые программы обработки массивов. Получат возможность научиться: находить произведение элементов последовательности. |  |
| 18-19 | 30.10.2021 13.11.2021 |  |  | Поиск, замена в одномерном массиве. | 2 | Научатся записывать в программах процедуры поиска и замены в одномерных массивах. |  |
| 20-21 | 13.11; 20.11 |  |  | Сортировка массива. | 2 | Научатся правилам сортировки массивов. Получат возможность научиться: производить сортировку массива. | Регулятивные:  планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Познавательные: поиск и выделение необходимой информации;  умение анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи.  Коммуникативные:  Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. |  |
| 22 | 20.11 |  |  | Понятие двумерного массива. | 1 | Научатся определять свойства многомерного массива. Получат возможность научиться: правилам организации ввода и вывода значений двумерного массива; правилам программной обработки двумерных массивов. |  |
| 23 | 27.11 |  |  | Обобщение и систематизация по теме: «Структурное программирование». | 1 | Научатся программировать на Паскале циклические алгоритмы и итерационные циклы; программировать вложенные циклы. Получат возможность научиться: составлять типовые программы обработки массивов: нахождение максимального и минимального значений, сортировка массива и др. |  |
| **Интернет и информационные системы (22 часа)**  Воспитательные задачи:   1. формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде; 2. воспитывать патриотизм, уважение к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; формировать осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; 3. формировать освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; 4. развивать моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формировать нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам. | | | | | | | | |
| 24-26 | 27.11; 04.12; 04.12 |  |  | Системный анализ. | 3 | Научатся основным понятиям системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое «системный подход» в науке и практике; модели систем: модель «черного ящика», модель состава, структурная модель; использование графов для описания структур систем. Получат возможность научиться: приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); анализировать состав и структуру систем; различать связи материальные и информационные. | Регулятивные: планирование – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  Познавательные:  владение информационным моделированием как важным методом познания;  формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным;  исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.  Коммуникативные: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. |  |
| 27-28 | 11.12; 11.12 |  |  | Базы данных. | 2 |  |  |
| 29 | 18.12 |  |  | Административная контрольная работа | 1 | Научатся что такое база данных (БД); основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; определение и назначение СУБД; Получат возможность научиться: создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД. |  |
| 30-31 | 18.12;25.12 |  |  | Запросы как приложение информационной системы. | 2 | Научатся основам организации многотабличной БД; что такое схема БД; что такое целостность данных; этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД; структуру команды запроса на выборку данных из БД. Получат возможность научиться: реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов. |  |
| 32-33 | 25.12; 15.01 |  |  | Логические условия выбора данных. | 2 | Научатся что такое схема БД; что такое целостность данных; этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД; структуру команды запроса на выборку данных из БД. Получат возможность научиться: реализовывать запросы со сложными условиями выборки. |  |
| 34-37 |  |  |  | Организация и услуги Интернета. | 4 | Научатся понимать назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета. Получат возможность научиться: работать с электронной почтой. |  |
| 38-39 |  |  |  | Интернет как глобальная информационная система. | 2 | Научатся понимать, что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: веб-страница, веб-сервер, веб-сайт, веб-браузер, HTTPпротокол, URL-адрес. Получат возможность научиться: извлекать данные из файловых архивов. | Регулятивные: целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  Познавательные:  владение информационным моделированием как важным методом познания;  поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания.  Коммуникативные: взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию. |  |
| 40-41 |  |  |  | World Wide Web – Всемирная паутина. | 2 | Научатся понимать, что такое поисковый каталог: организация, назначение; что такое поисковый указатель: организация, назначение. Получат возможность научиться: осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. |  |
| 42-45 |  |  |  | Основы сайтостроения. | 4 | Научатся определять какие существуют средства для создания веб-страниц; в чем состоит проектирование веб-сайта; что значит опубликовать веб-сайт. Получат возможность научиться: создать несложный веб-сайт с помощью редактора сайтов. |  |
| **Информационное моделирование (15 часов)**  Воспитательные задачи:   1. формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; 2. формировать ответственное отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 3. формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; 4. формировать ценность здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; 5. формировать основы экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развивать опыт экологически ориентированной, рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; 6. формировать осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи. | | | | | | | | |
| 46-47 |  |  |  | Компьютерное информационное моделирование. | 2 | Научатся понятию модели; понятию информационной модели. Получат возможность научиться: выстраивать этапы построения компьютерной информационной модели. | Регулятивные: целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  Познавательные:  владение информационным моделированием как важным методом познания;  поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания.  Коммуникативные: взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию. |  |
| 48-50 |  |  |  | Моделирование зависимостей между величинами. | 3 | Научатся понятиям: величина, имя величины, тип величины, значение величины; что такое математическая модель; формы представления зависимостей между величинами. Получат возможность научиться: с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую формы зависимостей между величинами. |  |
| 51-53 |  |  |  | Модели статистического прогнозирования. | 3 | Научатся понимать для решения каких практических задач используется статистика; что такое регрессионная модель; как происходит прогнозирование по регрессионной модели. Получат возможность научиться: используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов; осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели. |  |
| 54-56 |  |  |  | Моделирование корреляционных зависимостей. | 3 | Научатся определять, что такое корреляционная зависимость; что такое коэффициент корреляции; какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. Получат возможность научиться: вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel). |  |
| 57-60 |  |  |  | Модели оптимального планирования. | 4 | Научатся понимать, что такое оптимальное планирование; что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов; что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены; в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана; какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования. Получат возможность научиться: решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в MS Excel). |  |
| **Социальная информатика (6 часов)**  Воспитательные задачи:   1. воспитывать патриотизм, уважение к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; формировать осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; 2. формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде; 3. формировать освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; 4. развивать моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формировать нравственные чувства и нравственное поведение, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам. | | | | | | | | |
| 61 | Дополн. журнал 18.11 |  |  | Информационные ресурсы. | 1 | Научатся понимать, что такое информационные ресурсы общества; из чего складывается рынок информационных ресурсов; что относится к информационным услугам. | Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания.  Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно. Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. |  |
| 62 | Дополн. журнал 18.11 |  |  | Информационное общество. | 1 | Научатся определять в чем состоят основные черты информационного общества; причины информационного кризиса и пути его преодоления; какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества. | Регулятивные: целеполагание – преобразовывать практическую задачу в образовательную; контроль и самоконтроль – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи.  Познавательные:  владение информационным моделированием как важным методом познания;  поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания.  Коммуникативные: взаимодействие – формулировать собственное мнение и позицию. |  |
| 63-64 |  |  |  | Правовое регулирование в информационной сфере. | 2 | Научатся понимать основные законодательные акты в информационной сфере. Получат возможность научиться: соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности. | Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания.  Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. |  |
| 65-66 |  |  |  | Проблема информационной безопасности. | 2 | Научатся понимать суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. Получат возможность научиться: соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности. | Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания.  Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. |  |
| **Итоговое повторение (4 часа)**  Воспитательные задачи:   1. формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде; 2. формировать освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; 3. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей. | | | | | | | | |
| 67 |  |  |  | Повторение по теме: «Структурное программирование». | 1 | Научаться информационной и алгоритмической культуре.  Получат возможность научиться: программировать на Паскале циклические алгоритмы; вложенные циклы, типовые программы обработки массивов: нахождение максимального и минимального значений, сортировка массива и др. | Познавательные: общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач.  Коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью.  Регулятивные: умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках.  Коммуникативные: адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. |  |
| 68 |  |  |  | Повторение по теме: «Интернет и информационные системы». | 1 | Научатся понимать, что такое поисковый каталог: организация, назначение; что такое поисковый указатель: организация, назначение. Получат возможность научиться: осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. | Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, строят понятные для партнера высказывания.  Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно  Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель. |  |
| 69 |  |  |  | Решение заданий из ЕГЭ по теме: «Анализ программы с циклами и условными операторами». | 1 | Научатся различать циклом с предусловием и циклы с постусловием; операторы цикла While и Repeat–Until; порядок выполнения вложенных циклов;  Получат возможность научиться: программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием | Познавательные: общеучебные – использовать общие приемы решения поставленных задач.  Коммуникативные: инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью.  Регулятивные: умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках.  Коммуникативные: адекватно оценивать и применять свои способности в коллективной деятельности. |  |
| 70 |  |  |  | Решение заданий из ЕГЭ по теме: «[Обработка символьных строк](https://inf-ege.sdamgia.ru/test?filter=all&category_id=413)». | 1 | Научатся правилам описания символьных величин и символьных строк; основным функциям и процедурам Паскаля для работы с символьной информацией. Получат возможность научиться: решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ** | | |
| **СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП** | | |
| Сертификат | 603332450510203670830559428146817986133868575778 | |
| Владелец | Исянгулова Оксана Александровна | |
| Действителен | С 25.06.2021 по 25.06.2022 | |