МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Выборгского района Санкт-Петербурга

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №469

«ПРИНЯТО»
Педагогическим советом школы
Протокол № 1 от 31.08.2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБОУ школы №469
_____Ю.А. Купорова
Приказ № 405 от 31.08.2023

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 469 ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

C=RU, S=г. Санкт-Петербург, STREET="П ПАРГОЛОВО, УЛ. КООПЕРАТИВНАЯ (ТОРФЯНОЕ ТЕР.), Д.27, ЛИТ.А", L=Санкт-Петербург (Санкт-Петербург), T=директор, O=ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 469 ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, ОГРН=1027801582940, СНИЛС=01493386254, ИНН ЮЛ=7802143253, ИНН=470404284258, E=469@shko.la, G=Юлия Александровна, SN=Купорова, CN=ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 469 ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика»

для обучающихся 9 классов

Санкт-Петербург
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Место в учебном плане

На учебный предмет «Информатика» в 9 классе в 2023-2024 учебном году учебным планом выделено 68 часов в год (2 часа в неделю, 34 учебные недели)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года).
3. Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года).
4. Приказ Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»(с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 31.12.2015г. №1577);
5. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28.
6. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2.
7. Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
8. Учебный план основного общего образования ГБОУ школа № 469 Выборгского района Санкт-Петербурга на 2022/23 учебный год.
9. Положение о рабочей программе ГБОУ школа № 469 Выборгского района Санкт–Петербурга.
10. Учебного плана основного общего образования на 2022-2023 учебный год;
11. Календарного учебного графика на 2022-2023 учебный год.

Учебно-методический комплекс

1. Учебник «Информатика» для 9 класса. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

2. Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2019

3. Методическое пособие для учителя (авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю.). Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019

Электронные образовательные ресурсы и используемые информационные ресурсы:

https://prosv.ru/ - единый ресурс издательства «Просвещения» (аудио курсы, книги для учителя, электронные приложения и дополни-тельные материалы).

http://school-collection.edu.ru/ - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

https://college.ru/informatika/ - открытый колледж

http://fcior.edu.ru/ - федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

Планируемые результаты

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 и ИКТ 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 принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей.

Познавательные УУД:

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности).

Коммуникативные УУД:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнении

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Планируемые предметные результаты учащихся на базовом уровне

Учащиеся научатся:

- понимать, что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- понимать, что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- определять в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способам записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основным алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- определять назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.
- основным видам и типам величин;
- определять назначение языков программирования;
- понимать, что такое трансляция;
- определять назначение систем программирования;
- правилам оформления программы на Паскале;
- правилам представления данных и операторов на Паскале;
- устанавливать последовательность выполнения программы в системе программирования.
- основным этапам развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основным этапам развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- определять в чем состоит проблема безопасности информации;
- понимать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащиеся получат возможность научиться:

- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.
- регулировать свою информационную деятельность в соответствие с этическими и правовыми нормами общества.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Управление и алгоритмы (18 ч)

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Компьютерный практикум

Практическая работа №1 по теме: «Работа с учебным исполнителем алгоритмов».

Практическая работа №2 по теме: «Составление линейных алгоритмов управления исполнителем».

Практическая работа №3 по теме «Учебный исполнитель алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов»

Практическая работа №4 по теме «Учебный исполнитель алгоритмов: использование подпрограмм»

Практическая работа №5 по теме: «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем».

Практическая работа №6 по теме: «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем».

Практическая работа №7 по теме: «Составление алгоритмов со сложной структурой».

2. Введение в программирование (38 ч)

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

Компьютерный практикум

Практическая работа №8 по теме «Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов»

Практическая работа №9 по теме: «Знакомство с системой программирования на языке Паскаль»

Практическая работа №10 по теме: «Разработка и исполнение линейных программ»

Практическая работа №11 по теме: «Разработка и исполнение ветвящихся программ»

Практическая работа №12 по теме «Программирование диалога с компьютером»

Практическая работа №13 по теме «Разработка программ с использованием цикла for»

Практическая работа №14 по теме «Разработка программ с использованием цикла while»

Практическая работа №15 по теме: «Программирование обработки массивов (создание)»

Практическая работа №16 по теме «Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве»

Практическая работа №17 по теме «Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива»

Практическая работа №18 по теме: «Программирование обработки массивов (сортировка)».

Творческая работа: создание кроссвордов, буклетов, презентаций по теме: «ИКТ и общество»

3. Информационные технологии и общество (12 ч)

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Формы, периодичность и порядок контроля успеваемости.

Содержание	Кол-во часов	Кол-во КР	Кол-во ПР
Глава 1. Управление и алгоритмы	18	1	7
Глава 2. Введение в программирование	38	2	11
Глава 3. Информационные технологии и общество	12	2	-
Итого:	***68***	**5**	**18**

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Практика	Контроль	Планируемые результаты обучения	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
Глава 1. Управление и алгоритмы - 18 часов						
1, 2	Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК. Управление и кибернетика.			Повторить основные понятия курса информатики 8 класса. Иметь умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. Понимать, что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки; сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме. Понимать, что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления. Определять в чем состоят основные свойства алгоритма, способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык; основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов; Получить навыки концентрации внимания, умения поиска информации в сети умение концентрироваться при выполнении контрольной работы. УУД: Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Умение определять понятия, устанавливать аналогии. Умение ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания. Умение использовать информационно-коммуникативные технологии. Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя.	1.09 – 4.09	
3, 4	Управление с обратной связью. Определение и свойства алгоритма.				6.09 – 11.09	
5, 6	Графический учебный исполнитель. *Практическая работа №1 по теме: «Работа с учебным исполнителем алгоритмов».*	П/Р №1			13.09 – 18.09	
7, 8	*Практическая работа №2 по теме: «Составление линейных алгоритмов управления исполнителем».*	П/Р №2			20.09 – 25.09	
9, 10	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. *Практическая работа №3 по теме «Учебный исполнитель алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов»*	П/Р №3			27.09 – 2.10	
11, 12	*Практическая работа №4 по теме «Учебный исполнитель алгоритмов: использование подпрограмм»*	П/Р №4			4.10 – 9.10	
13, 14	Циклические алгоритмы**.** Разработка циклических алгоритмов. *Практическая работа №5 по теме: «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем».*	П/Р №5			11.10 – 16.10	
15, 16	Ветвление и последовательная детализация алгоритма. *Практическая работа №6 по теме: «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем». Практическая работа №7 по теме: «Составление алгоритмов со сложной структурой».*	П/Р №6, 7			18.10 – 23.10	
17, 18	*Контрольная работа по теме «Управление и алгоритмы»*		К/Р №1		5.11 – 6.11	
Глава 2. Введение в программирование - 38 часов						
19, 20	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	П/Р №8		Определять назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последова-	8.11 – 13.11	

21, 22	Линейные вычислительные алгоритмы. *Практическая работа №8 по теме «Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов»*			тельной детализации и сборочный (библиотечный) метод. Иметь представление об основных видах и типах величин. Определять назначение языков программирования. Понимать, что такое трансляция. Определять назначение систем программирования. Знать правила оформления программы на Паскале. Иметь представление о правилах представления данных и операторов на Паскале. Понимать, как устанавливать последовательность выполнения программы в системе программирования. Понимать, как работать с готовой программой на Паскале, составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы, составлять несложные программы обработки одномерных массивов, отлаживать, и исполнять программы в системе программирования. УУД: Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности. Умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Умение определять понятия, устанавливать аналогии. Умение ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания. Умение использовать информационно-коммуникативные технологии. Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя.	15.11 – 20.11	
23, 24	Знакомство с языком Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. *Практическая работа №9 по теме: «Знакомство с системой программирования на языке Паскаль»*	П/Р №9			22.11 – 27.11	
25, 26	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование линейных алгоритмов				29.11 – 4.12	
27, 28	Программирование линейных алгоритмов: решение задач. *Практическая работа №10 по теме: «Разработка и исполнение линейных программ»*	П/Р №10			6.12 – 11.12	
29, 30	Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений на Паскале.				13.12 – 18.12	
31, 32	Программирование ветвлений: решение задач. *Практическая работа №11 по теме: «Разработка и исполнение ветвящихся программ»*	П/Р №11			20.12 – 25.12	
33, 34	Программирование диалога с компьютером. *Практическая работа №12 по теме «Программирование диалога с компьютером»*	П/Р №12			27.12 – 28.12	
35, 36	Программирование циклов. Разработка программ с использованием цикла со счетчиком. *Практическая работа №13 по теме «Разработка программ с использованием цикла for»*	П/Р №13			10.01 – 15.01	
37, 38	Разработка программ с использованием цикла с предусловием. *Практическая работа №14 по теме «Разработка программ с использованием цикла while»*	П/Р №14			17.01 – 22.01	
39, 40	Алгоритм Евклида.				24.01 – 29.01	
41, 42	Таблицы и массивы. Массивы в Паскале.				31.01 – 5.02	
43, 44	Разработка программ обработки одномерных массивов. *Практическая работа №15 по теме: «Программирование обработки массивов (создание)»*	П/Р №15			7.02 – 12.02	
45, 46	Программирование массивов: решение задач. *Практическая работа №16 по теме «Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве»*	П/Р №16			14.02 – 19.02	
47, 48	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. *Практическая работа №17 по теме «Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива»*	П/Р №17			21.02 – 26.02	
49, 50	Сортировка массива. *Практическая работа №18 по те-*	П/Р			28.02 – 5.03	

	ме: «Программирование обработки массивов (сортировка)».	№18				
51, 52	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Введение в программирование»				7.03 – 12.03	
53, 54	*Контрольная практическая работа по теме «Введение в программирование»*		К/Р №2		14.03 – 19.03	
55, 56	*Тест по теме «Введение в программирование»*				4.04 – 9.04	
Глава 3. Информационные технологии и общество - 12 часов						
57, 58	Предыстория информатики. История ЭВМ. История программного обеспечения и ИКТ			Иметь представление об основных этапах развития средств работы с информацией в истории человеческого общества, основных этапах развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения. Понимать в чем состоит проблема безопасности информации. Понимать какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов. Иметь представление как регулировать свою информационную деятельность в соответствие с этическими и правовыми нормами общества. УУД: Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Умение определять понятия, устанавливать аналогии. Умение ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания. Умение использовать информационно-коммуникативные технологии. Умение преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя.	11.04 – 16.04	
59, 60	Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационного общества. Информационная безопасность.				18.04 – 23.04	
61, 62	*Контрольная работа по теме «Информационные технологии и общество»*		К/Р №3		25.04 – 30.04	
63 - 68	Обобщающее повторение				2.05 – 21.05	