

ГБОУ лицей № 144
Калининского района
Санкт-Петербурга

Подписано электронной подписью

14.09.2023 09:50

директор

Федорова Лолита Анатольевна

78041400151694675809-20230914-256-4-1016-49

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей № 144 Калининского района Санкт-Петербурга**

УЧТЕНО мнение Попечительского совета
родителей протокол № 1 от 30.08.2023

УЧТЕНО мнение Совета обучающихся
протокол № 1 от 30.08.2023

ПРИНЯТО

Педагогическим советом

ГБОУ лицея №144

Протокол № 1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ лицея №144

Л.А.Федорова

Приказ № 172.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета «Информатика»

Учебный год: 2023-2024

Классы: 8 А, Б, В,Г

Санкт-Петербург
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА», 8 КЛАСС

Рабочая программа по информатике для 8 класса составлена на основе следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённым приказом МО РФ от 17.12.2010 № 1897;
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утверждённому приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015;
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254". (Зарегистрирован 02.03.2021 № 62645);
5. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации №16 от 30.06.2020 «Об утверждении эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;
7. Учебный план ГБОУ лицей №144 на 2023-2024 учебный год.
8. Программы общеобразовательных учреждений. Авторская учебная программа. Лаборатория знаний, 2020. <http://files.lbz.ru/authors/informatika/3/mr8.pdf>

Согласно учебному плану ГБОУ лицей №144 на изучение информатики и ИКТ в 8 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год, из них на итоговое повторение (резерв) 1 час.

Цели изучения предмета:

- **формирование** основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики;

- **совершенствование** общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.;

- **развитие** навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;

- **воспитание** ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Задачи:

- **овладение** умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

- **выработка** навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Задачи изучения предмета

- сформировать умение работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развить познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности средствами ИКТ;
- воспитать ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
- сформировать у учащихся основные универсальные умения информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- выработать навыки применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ АЛГЕБРЫ

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

По окончании изучения курса учащийся научится:

- осуществлять переводы чисел из одной позиционной системы счисления в другую, а также научатся производить арифметические операции в системах счисления, отличных от десятичной;
- выстраивать логические схемы по заданным функциям, а также определять структуру реализации заданной логической функции с помощью логических элементов;
- алгоритмически мыслить, что является необходимым для профессиональной деятельности в современном обществе; сумеют составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; получат знания об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;
- создавать программы на одном из языков программирования и реализовывать основные алгоритмические структуры — линейную, условную и циклическую;
- выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- получат отработку навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Учащийся получит возможность:

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как числовая информация представляется в компьютере;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- научиться строить и анализировать простейшие схемы из логических элементов
- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива;

суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);

- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

№	Раздел, тема	Учебные часы	Контроль	Планируемые результаты обучения
1	Математические основы информатики	13	• фронтальный опрос; • самостоятельные работы; • итоговое тестирование	• переводить целые числа из десятичной системы счисления в двоичную (восьмеричную, шестнадцатеричную) и обратно, а также в различные позиционные системы счисления; • выполнять операции сложения и умножения над небольшими числами в системах счисления, отличных от десятичной; • записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме; • строить таблицы истинности для логических выражений; • анализировать логическую структуру высказываний • вычислять истинностное значение логического выражения.
2	Основы алгоритмизации	10	• фронтальный опрос; • самостоятельные работы; • итоговое тестирование	• уметь определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; • определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; • преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; • строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; • строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения
3	Начала программирования	10	• фронтальный опрос; • самостоятельные работы; • итоговое тестирование	• анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; • выделять этапы решения задачи на компьютере; • программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; • разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления;

				•разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.
Итого:		34		

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса:

1. компьютер, проектор, принтер, телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети, устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), интерактивная доска;
2. программные средства - операционная система, антивирусная программа, клавиатурный тренажер, система Кумир (Комплект Учебных Миров), система программирования Паскаль.

Учебно-методический комплекс:

1. Учебник по базовому курсу Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. «Информатика» 8 класс – Москва, БИНОМ: Лаборатория знаний, 2020 г.;

Электронные и дистанционные средства обучения:

1. <https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/>
2. <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor8.php>
3. <https://resh.edu.ru/>
4. <https://do2.rcokoit.ru/>
5. <https://newschool.sberclass.ru/>