

СОГЛАСОВАНО И
РЕКОМЕНДОВАНО К
УТВЕРЖДЕНИЮ

Протокол педагогического совета от
29.08.2022 №1

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Лицей №20»



Ж.И. Копыткова

Приказ №251 от 29.08.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по информатике
на 2022-2023 учебный год

Уровень образования (класс) - среднее общее образование, 10 Б, В классы
Количество часов по программе – 35 ч Количество часов в неделю – 1 ч
Уровень базовый

Учителя: Саркисова С.Н. (10Б), Рарыкин В.В. (10В)

Программа разработана на основе примерной рабочей программы по информатике 10–11 классы. Базовый уровень / И.Г. Семакин – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Учебник: «Информатика». Базовый уровень: учебник для 10 класса. Авторы: Семакин И.Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413.
3. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 N 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования".
4. 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. N 254.
5. Приказ 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" .

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 ноября 2021 г. № 819 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

7. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации:

- от 30 июня 2020 г. № 16 "Об утверждении санитарно-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)";

-от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

-от 28.01.2021 № 2 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

-от 24.03.2021 № 10 "О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила 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)", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16";

-от 20.06.2022 № 18 "Об отдельных положениях постановлений Главного государственного санитарного врача Российской Федерации по вопросам, связанным с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"

- от 08.07.2022 № 19 "О внесении изменения в абзац первый пункта 1 постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.03.2020 № 7 "Об обеспечении режима изоляции в целях предотвращения распространения COVID-2019"

8. Приказ Министерства просвещения РФ от 17 марта 2020 г. № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных

программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий”.

9. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Лицей №20».

10. Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ «Лицей «20».

11. Учебный план МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

12. Программно-методическое обеспечение учебного плана МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

13. Расписание уроков МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

Цели данной рабочей программы:

- освоение содержания предмета и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО;

- создание благоприятных условий для приобретения учащимися опыта осуществления социально значимых дел.

Нормы оценивания устных и письменных ответов по предмету соответствуют «Критериям и нормам оценки предметных и планируемых результатов обучающихся МБОУ «Лицей №20» по информатике».

Программа фактически будет реализована в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием уроков МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год:

Класс	Количество часов
10 Б	33 ч
10 В	33 ч

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования предметными результатами изучения предмета «Информатика» являются:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов
1.	Информация	10 ч
2.	Информационные процессы	7 ч
3.	Программирование	16 ч
	Итого:	33 ч

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЁТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ И УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

Раздел	Тема урока	Количество часов	Воспитательные цели раздела
Информация	Введение. Структура информатики. Информация. Представление информации.	10 ч	Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально

	<p>Кодирование информации. Решение задач на шифрование данных. Измерение информации. Алфавитный подход. Измерение информации. Содержательный подход. Решение задач на измерение информации. Представление чисел в компьютере. Целые числа. Вещественные числа. Решение задач на системы счисления. Представление чисел в компьютере. Представление текста в компьютере. Сжатие текстов Представление изображения в компьютере. Представление звука в компьютере. Контрольная работа №1 по теме «Информация»</p>		<p>значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. Представление информации. Кодирование информации. Измерение информации.</p>
Информационные процессы	<p>Хранение и передача информации Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа «Управление алгоритмическим исполнителем» Автоматическая обработка информации. Свойства алгоритмической машины. Алгоритмическая машина Поста Автоматическая обработка информации.</p>	7 ч	<p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. Хранение и передача информации. Обработка</p>

	<p>Практическая работа «Автоматическая обработка данных»</p> <p>Информационные процессы в компьютере.</p> <p>Архитектура неймановских вычислительных систем.</p> <p>Проект для самостоятельного выполнения</p> <p>Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы»</p>		<p>информации и алгоритмы.</p> <p>Автоматическая обработка информации.</p> <p>Информационные процессы в компьютере</p>
Программирование	<p>Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов</p> <p>Структурное программирование</p> <p>Элементы языка Паскаль и типы данных.</p> <p>Операции, функции, выражения.</p> <p>Оператор присваивания, ввод и вывод данных.</p> <p>Практическая работа «Программирование линейных алгоритмов»</p> <p>Логические величины, операции, выражения.</p> <p>Практическая работа «Программирование логических выражений»</p> <p>Программирование ветвлений.</p> <p>Практическая работа «Программирование ветвящихся алгоритмов»</p> <p>Пример поэтапной разработки программы решения задачи</p> <p>Программирование</p>	16 ч	<p>Инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>Алгоритмы и величины.</p> <p>Структура алгоритмов.</p> <p>Структурное программирование.</p> <p>Логические величины, операции, выражения.</p> <p>Программирование ветвлений.</p> <p>Программирование циклов.</p> <p>Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.</p> <p>Массивы. Организация ввода-вывода с использованием файлов. Работа с символьной информацией.</p>

	<p>циклов. Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов» Вложенные и итерационные циклы. Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов» Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Практическая работа «Программирование с использованием подпрограмм» Массивы. Практическая работа «Программирование обработки одномерных массивов» Типовые задачи обработки массивов Практическая работа «Программирование обработки двумерных массивов» Организация ввода- вывода с использованием файлов. Решение задач на организацию ввода- вывода данных с использованием файлов Работа с символьной информацией. Практическая работа «Программирование обработки строк символов» Комбинированный тип данных.</p>		
--	---	--	--

	Практическая работа «Программирование обработки записей» Контрольная работа №3 по теме «Программирование»		
--	--	--	--

4. ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№	Название работы	Даты	
		10 Б	10 В
1.	Контрольная работа №1 по теме «Информация»	11.11	11.11
2.	Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы»	13.01	13.01
3.	Контрольная работа №3 по теме «Программирование»	26.05	26.05

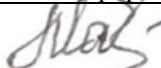
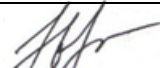
5. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Даты		Домашнее задание
		10 Б	10 В	
1.	Техника безопасности в кабинете информатики. Введение. Структура информатики	02.09	02.09	Конспект
2.	Информация. Представление информации	09.09	09.09	§§1-2
3.	Кодирование информации. Решение задач на шифрование данных	16.09	16.09	Конспект
4.	Измерение информации. Алфавитный подход	23.09	23.09	§3
5.	Измерение информации.	30.09	30.09	§4

	Содержательный подход. Решение задач на измерение информации			
6.	Представление чисел в компьютере. Целые числа. Вещественные числа. Решение задач на системы счисления	07.10	07.10	§5
7.	Представление чисел в компьютере.	14.10	14.10	§5
8.	Представление текста в компьютере. Сжатие текстов	21.10	21.10	§6
9.	Представление изображения в компьютере. Представление звука в компьютере	28.10	28.10	§6
10.	Инструктаж по ТБ. Контрольная работа №1 по теме «Информация»	11.11	11.11	Конспект
11.	Хранение и передача информации	18.11	18.11	§§7-8
12.	Обработка информации и алгоритмы. Практическая работа «Управление алгоритмическим исполнителем»	25.11	25.11	§9
13.	Автоматическая обработка информации. Свойства алгоритмической машины. Алгоритмическая машина Поста	02.12	02.12	§10
14.	Автоматическая обработка информации. Практическая работа «Автоматическая обработка данных»	09.12	09.12	§10
15.	Информационные процессы в компьютере. Архитектура неймановских вычислительных систем	16.12	16.12	§11
16.	Проект для самостоятельного выполнения	23.12	23.12	Конспект
17.	Инструктаж по ТБ. Контрольная работа №2 по теме	13.01	13.01	Конспект

	«Информационные процессы»			
18.	Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов	20.01	20.01	§§12-13
19.	Структурное программирование	27.01	27.01	§14
20.	Элементы языка Паскаль и типы данных	03.02	03.02	§15
21.	Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Практическая работа «Программирование линейных алгоритмов»	10.02	10.02	§§16-17
22.	Логические величины, операции, выражения. Практическая работа «Программирование логических выражений»	17.02	17.02	§18
23.	Программирование ветвлений. Практическая работа «Программирование ветвящихся алгоритмов»	03.03	03.03	§19
24.	Пример поэтапной разработки программы решения задачи	10.03	10.03	§20
25.	Программирование циклов. Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов»	17.03	17.03	§21
26.	Инструктаж по ТБ. Вложенные и итерационные циклы. Практическая работа «Программирование циклических алгоритмов»	07.04	07.04	§22
27.	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Практическая работа «Программирование с использованием подпрограмм»	14.04	14.04	§23
28.	Массивы. Практическая работа «Программирование обработки одномерных	21.04	21.04	§24

	массивов»			
29.	Типовые задачи обработки массивов Практическая работа «Программирование обработки двумерных массивов»	28.04	28.04	§26
30.	Организация ввода-вывода с использованием файлов. Решение задач на организацию ввода-вывода данных с использованием файлов	05.05	05.05	§25
31.	Работа с символьной информацией. Практическая работа «Программирование обработки строк символов»	12.05	12.05	§§27-28
32.	Комбинированный тип данных. Практическая работа «Программирование обработки записей»	19.05	19.05	§29
33.	Контрольная работа №3 по теме «Программирование»	26.05	26.05	Конспект
Итого:	33 ч			

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ	СОГЛАСОВАНО
Протокол методического объединения №1 от 29.08.2022	Протокол методического совета №1 от 29.08.2022
Председатель методического объединения учителей математики и информатики	Председатель методического совета МБОУ «Лицей №20»
 И.Г. Маркарян	 Н.В. Нор-Аревян