

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия «Лаборатория Салахова»

Принята на заседании
педагогического совета
от «26» мая 2022 г
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ гимназии
«Лаборатория Салахова»

Подписано электронной подписью

Сертификат:
013610B98310E1F620D0F390FE3C0AF693A04BE6
Владелец:
Кисель Татьяна Викторовна
Действителен: 28.01.2022 с по 28.04.2023

Приказ № 01-03-259/22 от 06.06.2022 г.

Рабочая программа
среднего общего образования
по информатике
на 2022-2023 учебный год

УМК: Л.Л. Босова, А.Ю., Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний».

Уровень: базовый

Класс: 10

Учитель:

Количество учебных часов по программе: 35

г. Сургут

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу "Информатика" для обучающихся 10 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и с учетом программы воспитания гимназии (Приказ № 01-03-258/22 от 06.06.2022 г.) с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к образованию в области информационных технологий и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся.

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л. Л. Босова, А. Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

Программа выполняет две основные функции:

1. **Информационно-методическая функция** позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
2. **Организационно-планирующая функция** предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся

Цели изучения общеобразовательного предмета «Информатика» направлены на достижение образовательных результатов, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности.

1. Содержание учебного предмета

Учебный раздел	Содержание
Информация и информационные процессы	Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Получение информации. Формы представления информации. Свойства информации. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации.
Компьютер и его программное обеспечение	История развития вычислительной техники. Принципы устройства ЭВМ. Программное обеспечение компьютера. Файловая система компьютера.
Представление информации в компьютере	Системы счисления. Перевод целых чисел в другую систему счисления. Двоичная система счисления. Представление чисел в компьютере. Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.
Элементы теории множеств и алгебры логики	Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Логические выражения. Вычисление логических выражений. Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики. Множества и логические выражения. Логические схемы. Решение логических задач.
Современные технологии создания и обработки информационных объектов	Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации.

2. Планируемые результаты освоения предмета

Личностные результаты

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий;
- заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию,
- осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

- осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации
- средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности,
- связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные:

1) 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;

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

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Предметные:

1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

2) владение системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира;

3) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о *кодировании и декодировании данных* и причинах искажения данных при передаче;

4) систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

5) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники *безопасности*, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

6) сформированность представлений об *устройстве современных компьютеров*, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

7) сформированность представлений о *компьютерных сетях* и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;

8) понимания основ *правовых аспектов* использования компьютерных программ и работы в Интернете;

9) владение навыками *алгоритмического мышления* и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

10) овладение понятием *сложности алгоритма*, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

11) 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;

12) владение *универсальным языком программирования высокого уровня* ,

представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

13) владение умением *понимать программы*, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

14) владение навыками и опытом *разработки программ* в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ.

Место учебного предмета в учебном плане

В учебном плане, за счет часов обязательной части, на освоение учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования отводится 35 часов в 10 классе на базовом уровне из расчета 1 час в неделю.

Формы контроля и возможные варианты его проведения

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы). Он позволяет оценить знания и умения учащихся, полученные в ходе достаточно продолжительного периода работы.

Итоговый контроль осуществляется в конце учебного года. В качестве одной из основных форм контроля рассматривается тестирование.

Правила оценивания:

за каждый правильный ответ начисляется 1 балл;

за каждый ошибочный ответ начисляется штраф в 1 балл;

за вопрос, оставленный без ответа (пропущенный вопрос), ничего не начисляется.

Такой подход позволяет добиться вдумчивого отношения к тестированию, позволяет сформировать у школьников навыки самооценки и ответственного отношения к собственному выбору. При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

66-79% — «3»;

80-91% — «4»;

92-100% — «5».

Тестирование может быть представлено в компьютерной и/или бумажной форме.

3. Тематическое планирование.

№	Основные разделы	Количество часов	Контрольные работы, тесты	лабораторные, практические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Информация и информационные процессы	6	1	5	<ul style="list-style-type: none"> • https://lbz.ru/metodist/umk/informatics/er.php • http://fcior.edu.ru • https://lbz.ru/metodist/authors/informatika/3/ • https://kpolyakov.spb.ru/school/osnbook/tests.htm • https://urok.1c.ru/library/inf/
2.	Компьютер и его программное обеспечение	5	1	4	
3.	Представление информации в компьютере	9	1	8	
4.	Элементы теории множеств и алгебры логики	8	1	7	
5.	Современные технологии создания и обработки информационных объектов	7	1	6	
Итого		35			

Календарно-тематическое планирование

№	Дата		Тема урока	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся (на уровне учебных действий)		Объекты и формы оценочных процедур в рамках текущего и промежуточного контроля
	План	Факт		освоение предметных знаний	универсальные учебные действия	
Информация и информационные процессы (6 часа)						
1.			Техника безопасности. Организация рабочего места	Знание правил поведения в кабинете информатики.	регулятивные коммуникативные	Индивид., фронтальный опрос
2.			Информация. Информационная грамотность и информационная культура.	Понятие информации, виды информационных процессов, понятия «данные», «знания», «сигнал»	регулятивные коммуникативные	Индивид., фронтальный опрос
3.			Подходы к измерению информации.	Определять количество информации, кодировать, декодировать информацию, находить значение переменной по заданному алгоритму	регулятивные коммуникативные	ПР
4.			Информационные связи в системах различной природы.	Информационные системы, информационные связи в системах, управление	регулятивные коммуникативные	ПР
5.			Обработка информации.	Кодирование информации, кодовая таблица, префиксный код, методы поиска информации	коммуникативные познавательные	ПР
6.			Передача и хранение информации.	Определение скорости передачи информации,		ПР
Компьютер и его программное обеспечение (5 часов)						
7.			История развития вычислительной техники. Основопологающие принципы устройства ЭВМ.	понятия «язык», «алфавит», «кодирование», «декодирование»;	регулятивные коммуникативные	устный опрос
8.			Программное обеспечение компьютера.	Знание классификации современного ПО; функции и состав операционных систем	регулятивные коммуникативные	Индивид., фронтальный опрос
9.			Практическая работа на ПК.			ПР
10.			Файловая система компьютера.	функции и состав операционных систем;	коммуникативные	устный опрос

11.		Файловая система компьютера. Практическая работа на ПК.	понятия «драйвер» и «утилита»; устройство современных файловых систем	ые познавательные	Компьютерны й практикум
Представление информации в компьютере (9 часов)					
12.		Представление чисел в позиционных системах счисления.	Главные правила представления данных в ПК, применение правил на практике	регулятивные коммуникативные	фронтальный опрос, Тест
13.		КР за I полугодие	систематизация приобретенных знаний и умений	регулятивные	КР
14.		Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.	Алгоритмы перевода чисел из десятичной с.с. в любую другую; из любой с.с. в десятичную. Алгоритм «быстрого» перевода чисел в компьютерных с.с.	регулятивные коммуникативные познавательные	фронтальный опрос ПР
15.		Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Практическая работа на ПК.			
16.		Арифметические операции в позиционных системах счисления.	Выполнение арифметических операций с числами в системах счисления с основанием q	регулятивные коммуникативные познавательные	фронтальный опрос ПР
17.		Арифметические операции в позиционных системах счисления. Практическая работа на ПК.			
18.		Представление чисел в компьютере. Практическая работа на ПК.	Беззнаковое представление чисел, представление чисел со знаком, прямой, обратный и дополнительный коды.	коммуникативные познавательные	ПР
19.		Кодирование текстовой информации. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации.	Кодирование текстовых и графических данных, при различных способах кодирования. Кодирование звука и видеоданных при различных способах кодирования.	регулятивные коммуникативные познавательные	фронтальный опрос ПР
20.		Кодирование текстовой, графической, звуковой информации. Практическая работа на ПК.			
Элементы теории множеств и алгебры логики (8 часов)					
21.		Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики.	Понятия «логическое выражение», основные логические операции, формулы.	регулятивные коммуникативные познавательные	фронтальный опрос ПР
22.		Некоторые сведения из теории множеств. Алгебра логики. Практическая работа на ПК.			
23.		КР за III четверть	Основные понятия темы	регулятивные	КР

24.		Таблицы истинности.	основные логические операции, законы, формулы.	регулятивные коммуникативные познавательные	фронтальный опрос
25.		Преобразование логических выражений.			ПР
26.		Преобразование логических выражений. Практическая работа на ПК.	основные логические операции, законы, формулы	регулятивные коммуникативные познавательные	ПР
27.		Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и способы их решения.	Логический элемент, сумматор, триггер, логические схемы. Построение логических схем. Решение задач с использованием логических схем	регулятивные коммуникативные познавательные	фронтальный опрос
28.		Элементы схемотехники. Логические схемы. Логические задачи и способы их решения. Практическая работа на ПК.			ПР
Современные технологии создания и обработки информационных объектов (7 часов)					
29.		Текстовые документы. Объекты компьютерной графики.	Виды текстовых документов, ПО для обработки текстовой информации, операции работы с текстом на ПК, форматирование и редактирование текста, структура текстового документа. Компьютерная графика, графические форматы, обработка графики на ПК	регулятивные коммуникативные познавательные	фронтальный опрос
30.		Текстовые документы. Объекты компьютерной графики. Практическая работа на ПК.			ПР
31.		Компьютерные презентации. Практическая работа на ПК.	Виды компьютерных презентаций, создание презентации	коммуникативные познавательные	ПР
32.		Подготовка к контрольной работе			
33.		Итоговая КР	систематизация приобретенных знаний и умений	регулятивные	КР
34.		Компьютерные презентации. Практическая работа на ПК.	Виды компьютерных презентаций, создание презентации	коммуникативные познавательные	ПР
35.		Подведение итогов			

