Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 14
городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан

Рассмотрено	Согласовано	Утверждаю
на заседании ШМО классных руководителей	Заместитель директора по воспитательной работе	Директор МОАУ СОШ №14
Руководитель ШМО	МОАУ СОШ №14	Нуртдинов Р.Р.
_____/Хафизова А. И.	_____/Хафизова А. И.	Приказ № 161 от 01.09.2026 г.
Протокол № 1 от 28.08.2026 г.		

Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Основы информационной культуры»

Уровень образования: СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Срок реализации: 1 год

11 класс

Учитель: Мазитова Лилия Альфисовна

г. Нефтекамск

2026 г.

Содержание

1. Пояснительная записка 3
2. Содержание курса внеурочной деятельности 4
3. Результаты освоения курса внеурочной деятельности 5
4. Тематическое планирование 7
5. Методическая литература и средства обучения 8

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Основы информационной культуры» предназначена для курса 11 класса. Темы «Элементы математической логики» и «Логические основы ЭВМ» при изучении в школьном курсе информатики несут большую методическую и познавательную нагрузку. Обучение школьников основам информатики, изучение ими такого важного понятия, как «алгоритм», невозможно без развития у них логического мышления, умения оперировать понятиями и символикой математической логики

К преимуществам изучения данных тем в курсе информатики можно отнести:

- при решении логических задач обучающиеся достаточно легко привыкают к требованию формализации условий задачи и построению модели решения задачи;
- знание логических операций и умение строить сложные логические выражения помогают быстрее изучить условные выражения и условные операторы языка программирования и меньше ошибаться при их использовании при изучении языка программирования Паскаль;
- самостоятельно построив логическую схему хоты бы одного простого устройства, обучающиеся лучше представляют себе архитектуру и принцип функционирования ЭВМ.

Цели:

- познакомить с элементами математической логики;
- рассмотреть логические основы ПК.

Задачи:

научить обучающихся

- выделять существенные высказывания в тексте задачи;
- формализовывать эти высказывания;
- представлять условия и решения задачи в различных видах (таблицы, формулы, графы, схемы);
- решать одну и ту же задачу несколькими методами и уметь оценивать эти методы;
- преобразовывать логические выражения в совершенные дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы для обоснования функционирования устройств, являющихся основой вычислительной техники;
- строить логическую схему заданного устройства.

Программа рассчитана на 34 часа при 1 часе в неделю.

Основное содержание

Элементы математической логики (21 час)

Логика как наука. Понятие об алгебре высказываний. Логические операции. Логические переменные и логические функции. Сложное высказывание. Таблицы истинности. Законы логики. Упрощение сложных высказываний. Решение содержательных задач.

Логические основы ЭВМ (13 часов)

Введение. Роль математической логики в создании ЭВМ. Простейшие преобразователи информации. Функциональные схемы и структурные формулы логических устройств. Совершенная дизъюнктивная нормальная форма и совершенная конъюнктивная нормальная форма. Типовые логические устройства ЭВМ.

Итого: 34 часа

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, алгоритмического и логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- интерес к информатике и ИКТ, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование – предвосхищение результата;
- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями 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;

- владение основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умение правильно, четко и однозначно сформулировать мысль в понятной собеседнику форме;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты:
Знать:

- алгоритм построения таблицы истинности;

- законы алгебры логики;

- базовые логические элементы и их назначения;

-Уметь:

- приводить сложные логические элементы к каноническому виду;

- применять диаграммы Эйлера-Венна к решению логических задач;

- переходить от таблицы истинности к логической формуле, а от формулы к электронному автомату;

- находить информацию в разных источниках, обобщать и систематизировать ее.

Универсальные учебные действия самоопределения и смыслообразования.
- устойчивой учебно-познавательной мотивации учения,
- умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»,
- умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».

Регулятивные универсальные учебные действия
- ставить учебные цели,
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её решения, в том числе, во внутреннем плане,
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль, сличая результат с эталоном,
- вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи и ранее поставленной целью.

В результате учебной деятельности, для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Тематическое планирование

№ п./п.	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	Из них			Примечание
			Лекции/ семинары/проекты	Лабораторные /практические	Контрольные/диагностические работы	
1.	Элементы математической логики	21	11	9	1	
1.	Логические основы ЭВМ	13	7	5	1	
	Итого:	**34**	**18**	**14**	**2**	

Список литературы

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 264 с.: ил.

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 224 с.: ил.

- Информатика. УМК для старшей школы: 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / Авторы-составители: М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. —Эл. изд. —М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. —86 с. : ил.

- Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 1 Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

- Информатика и ИКТ. Задачник-практикум. ч. 2 Авторы: под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014

- Методическая газета для учителя информатики «ИНФОРМАТИКА», издательский дом «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 264 с.: ил.

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 224 с.: ил.

Электронные учебные пособия

1. http://www.metodist.ru Лаборатория информатики МИОО
2. http://www.it-n.ru Сеть творческих учителей информатики
3. http://www.metod-kopilka.ru Методическая копилка учителя информатики
4. http://fcior.edu.ruhttp://eor.edu.ru Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. http://pedsovet.su Педагогическое сообщество
6. http://school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов