

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Исполнительный комитет Нурлатского муниципального района

Якушкинская СОШ Нурлатского района

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

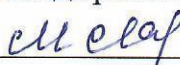


Перепелкина Т.Г.

Протокол № 1 от
«29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР



Магусева Л.А.

от «26» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Хайруллина М.М.

Приказ №85-ОД
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса по выбору «Основы информатики»

для обучающихся 9 класса

Якушкино 2023 г.

Пояснительная записка

Курс по выбору по информатике «Основы информатики» для обучающихся 9 класса, рассчитан на 34 часа (1 час в неделю), ориентирован на дополнительную подготовку учащихся по предмету Информатика. Курс по выбору «Основы информатики» основана на программах коллектива авторов: К. В. Андреева, к.ф.-м.н., Л. Л. Босова, к.п.н, И. Н. Фалина, к.п.н. элективный курс «Математические основы информатики» и К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин программа полного общего образования по предмету «Информатика».

Характерной чертой развития общества на протяжении последних десятилетий является его все более расширяющаяся информатизация. Отражением и следствием этой тенденции явилась потребность в подготовке подрастающего поколения к вступлению в информатизированное общество, любая профессиональная деятельность в котором, будет связана с информатикой и информационными технологиями. Умение представлять информацию в виде, удобном для восприятия и использования другими людьми, — одно из условий социальной компетентности ученика. Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, позволяет получить необходимые знания по темам: «Информация. Измерение информации. Кодирование информации», «Системы счисления», «Основы логики», «Архитектура компьютера», «Обработка звуковой, графической, числовой информации», «Технология поиска и хранения информации», «Программирование», «Моделирование», «Элементы теории алгоритмов», «Теория игр»

Цель курса: повторение и закрепление изученного за весь образовательный курс по информатике, развитие логического и алгоритмического стиля мышления учащихся.

Задачи курса:

- изучить общие закономерности функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных;
- рассмотреть способы представления цифровой, текстовой, графической и звуковой информации в компьютере;
- изучить математические основы вычислительной геометрии и компьютерной графики.
- сформировать навыки использования методологии основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ПО ВЫБОРУ

Информация. Измерение информации. Кодирование информации:

- измерение количества информации
- равномерные и неравномерные двоичные коды
- решение задач на кодирование информации

Моделирование и компьютерный эксперимент:

- решение задач на графах

Системы счисления:

- двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления
- арифметика в системах счисления
- тесты и задачи на кодирование

Основы логики:

- таблицы истинности, законы алгебры логики
- задачи, решаемые с использованием таблиц истинности
- решение систем логических уравнений

Элементы теории алгоритмов:

- числовые исполнители
- решение типовых тестов и задач

Архитектура компьютеров и компьютерных сетей:

- файловая система ПК, разбор типовых задач

Технология обработки звуковой и графической информации:

- определение объема и скорости передачи цифровой мультимедиа – информации
- решение типовых задач

Обработка числовой информации:

- электронные таблицы, ссылки, формулы
- электронные таблицы, графики, диаграммы
- решение задач

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ПО ВЫБОРУ

Личностные:

о развитие логического, алгоритмического и математического мышления;

о формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

о формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики;

о формирование осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

о формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной деятельности.

Метапредметные:

о умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

о умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

о 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;

о умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

о владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

о умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

о умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

о смысловое чтение, умение находить в тексте важные для решения задачи параметры;

о умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

о формирование и развитие компетентности в области использования информационно коммуникационных технологий.

Предметные: знание:

✓ цели проведения ОГЭ;

✓ особенности проведения ОГЭ по информатике;

✓ структуру и содержание КИМов ОГЭ по информатике;

✓ основные изменения в структуре ОГЭ по информатике 2023 г. владение:

✓ фундаментальными знаниями по темам:

✓ единицы измерения информации;

✓ принципы кодирования;

✓ системы счисления;

✓ понятие алгоритма, его свойств, способов записи;

✓ основные алгоритмические конструкции;

✓ основные элементы математической логики;

✓ архитектура компьютера;

✓ программное обеспечение;

✓ основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных

технологиях. умение:

✓ эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;

✓ применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по

основным тематическим блокам по информатике.

✓ подсчитывать информационный объём сообщения;

✓ осуществлять перевод из одной позиционной системы счисления в другую;

✓ осуществлять арифметические действия в позиционных системах счисления;

✓ строить и преобразовывать логические выражения;

✓ строить для логической функции таблицу истинности и логическую схему;

✓ решать системы логических уравнений;

✓ использовать стандартные алгоритмические конструкции при программировании;

✓ реализовывать сложный алгоритм с использованием современных систем

программирования.

✓ выполнять заданные алгоритмы, содержащие процедуры и функции;

- ✓ находить и исправлять ошибки в программах;
- ✓ определять адрес или маску компьютерной сети;
- ✓ разрабатывать стратегии выигрыша в задачах теории игр.
- ✓ формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений;
- ✓ владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Учащиеся научатся:

- основам логики;
- системам счисления, переводу систем счисления;
- технологии поиска и хранения информации;
- архитектуру компьютера и компьютерных сетей;
- уметь работать с электронными таблицами;
- решать задачи на графах.

Учащиеся получат возможность научиться:

- решать логические задачи разной сложности;
- основам алгоритмизации и программирования;
- осуществлять перевод в системах счисления;
- составлять математическую модель, алгоритм и программу для решения задач;
- осуществлять кодирование и декодирование информации;
- решать задачи повышенного уровня сложности.

№	Название и содержание раздела	Количество часов
1	Информация. Измерение информации. Кодирование информации: - измерение количества информации -равномерные и неравномерные двоичные коды -решение задач на кодирование информации	3 ч
2	Моделирование и компьютерный эксперимент: - решение задач на графах	1 ч
3	Системы счисления: -двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления -арифметика в системах счисления -тесты и задачи на кодирование	3 ч
4	Основы логики: -таблицы истинности, законы алгебры логики -задачи, решаемые с использованием таблиц истинности -решение систем логических уравнений	3 ч
5	Элементы теории алгоритмов: -числовые исполнители -решение типовых тестов и задач	1 ч
6	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей: -файловая система ПК, разбор типовых задач	1 ч
7	Технология обработки звуковой и графической информации: -определение объема и скорости передачи цифровой мультимедиа – информации -решение типовых задач	2 ч
8	Обработка числовой информации: -электронные таблицы, ссылки, формулы -электронные таблицы, графики, диаграммы -решение задач	3 ч
	Итого:	17 ч.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Вид урока	Дата планируем ая	Дата проведен ия
1	Информация. Измерение информации. Кодирование информации: измерение количества информации	1	комбинир.		
2	Информация. Измерение информации. Кодирование информации: равномерные и неравномерные двоичные коды	1	комбинир.		
3	Информация. Измерение информации. Кодирование информации:	1	комбинир. + контроль		

	решение задач на кодирование информации				
4	Моделирование и компьютерный эксперимент: решение задач на графах	1	комбинир.		
5	Системы счисления: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления	1	комбинир.		
6	Системы счисления: арифметика в системах счисления	1	комбинир.		
7	Системы счисления: тесты и задачи на кодирование	1	комбинир. + контроль		
8	Основы логики: таблицы истинности, законы алгебры логики	1	комбинир.		
9	Основы логики: задачи, решаемые с использованием таблиц истинности	1	комбинир.		
10	Основы логики: решение систем логических уравнений	1	комбинир. + контроль		
11	Элементы теории алгоритмов: числовые исполнители, решение типовых тестов и задач	1	комбинир.		
12	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей: файловая система ПК, разбор типовых задач	1	комбинир.		
13	Технология обработки звуковой и графической информации: определение объема и скорости передачи цифровой мультимедиа – информации	1	комбинир.		
14	Технология обработки звуковой и графической информации: решение типовых задач	1	комбинир.		
15	Обработка числовой информации: электронные таблицы, ссылки, формулы	1	комбинир.		
16	Обработка числовой информации: электронные таблицы, графики, диаграммы	1	комбинир.		

17	Обработка числовой информации: решение задач	1	комбинир.		
	Всего часов:	17			

Ссылки на учебные ресурсы:

1. <http://www.computer-museum.ru> - учебные материалы по информатике
Виртуальный компьютерный музей
2. <http://inf.1september.ru> - газета "Информатика" Издательского дома "Первое сентября"
3. <http://comp-science.narod.ru> - Дидактические материалы по информатике и математике
4. <http://www.intuit.ru> - интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
5. <http://www.phis.org.ru/informatika/> - Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников
6. <http://school87.kubannet.ru/info/> - Информатор: учебно-познавательный сайт по информационным технологиям
7. <http://www.osp.ru> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
8. <http://www.orakul.spb.ru/azbuka.htm> - Персональный компьютер, или "Азбука РС" для начинающих