

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16 имени В.П. Неймышева»
г. Тобольска Тюменской области

Рассмотрено
на заседании МО
Руководитель МО
Л.В. Терентьева
Протокол № 1
от «28» июня 2022 года

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
О.Н. Трегубова

«28» июня 2022 года

«Утверждаю»
Директор МАОУ СОШ № 16
имени В.П. Неймышева
_____ О.Ю. Емец
Приказ № 67
«30» июня 2022 г.
МП

Рабочая программа по предмету «информатика».
11 класс профильный уровень
2022-2023 учебный год

Примерная рабочая программа по информатике для 10-11 классов углубленный уровень. Автор - составитель: И. Г. Семакин – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Информатика (углублённый уровень) (в 2 частях). 11 класс. Ч. 1 : учебник / И. Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л. В. Шестакова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 176 с. : ил.

Информатика (углублённый уровень) (в 2 частях). 11 класс. Ч. 2 : учебник / И. Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л. В. Шестакова. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. – 216 с. : ил.

Количество часов:

	I четверть	II четверть	III четверть	IV четверть	год
всего	32	32	40	32	136

Составитель: Юданова Марьям Анваровна

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика»

При изучении курса «Информатика» на углубленном уровне в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

При изучении курса «Информатика» на углубленном уровне в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные:

- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 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 надежного функционирования средств ИКТ;

- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение опытом по строения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Учащиеся научатся:

- 1) открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- 2) организовывать поиск информации в БД;
- 3) редактировать содержимое полей БД;
- 4) сортировать записи в БД по ключу;
- 5) добавлять и удалять записи в БД;
- 6) работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- 7) составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- 8) составлять программы обработки одномерных массивов, строк;
- 9) приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- 10) ориентироваться в таблично организованной информации;
- 11) описывать объект (процесс) в табличной форме;
- 12) использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

Учащиеся получат возможность научиться:

- 1) создавать и заполнять реляционную БД в среде СУБД;
- 2) отлаживать и исполнять программы в системе программирования;
- 3) строить простые математические модели;
- 4) использовать математическое моделирование для решения задач школьного курса.

Содержание учебного предмета «Информатика»

1 раздел. Информационные системы (15 часов)

Основы системного подхода. Реляционные базы данных.

2 раздел. Методы программирования (63 часа)

Эволюция программирования. Структурное программирование. Рекурсивные методы программирования. Объектно-ориентированное программирование

3 раздел. Компьютерное моделирование (52 часа)

Методика математического моделирования на компьютере. Моделирование движения в поле силы тяжести. Моделирование распределения температуры. Компьютерное моделирование в экономике и экологии. Имитационное моделирование.

4 раздел. Информационная деятельность человека (6 часов)

Основы социальной информатики. Среда информационной деятельности человека. Примеры внедрения информатизации в деловую сферу.

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Тема урока	Кол –во часов
1 четверть		
1 раздел. Информационные системы (15 часов)		
1	Введение. Техника безопасности при использовании средств ИКТ. Понятие системы.	1
2	Модели систем	2
3	Информационные системы	1
4	Инфологическая модель предметной области	2
5	Реляционные базы данных и СУБД	1
6	Проектирование реляционной модели данных	2
7	Создание базы данных	2
8	Простые запросы к базе данных	2
9	Сложные запросы к базе данных	2
2 раздел. Методы программирования (63 часа)		
10	Эволюция программирования. Урок-путешествие.	2
11	Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка и типы данных	2
12	Операции, функции, выражения	2
13	Оператор присваивания. Ввод и вывод данных	3
14	Структуры алгоритмов	2
15	Программирование ветвлений	4
16	Программирование циклов. Урок-консультация.	2
2 четверть		
17	Программирование циклов	2
18	Вспомогательные алгоритмы и программы	4
19	Массивы	4
20	Типовые задачи обработки массивов. Урок-практикум.	5
21	Метод последовательной детализации	4

22	Символьный тип данных	2
23	Строки символов	5
24	Комбинированный тип данных	5
25	Рекурсивные подпрограммы. Урок-консультация.	1
3 четверть		
26	Рекурсивные подпрограммы	1
27	Задача о Ханойской башне	1
28	Алгоритм быстрой сортировки	2
29	Базовые понятия ООП	2
30	Система программирования Delphi	1
31	Этапы программирования на Delphi	2
32	Программирование метода статистических испытаний	2
33	Построение графика функции. Мастер-класс.	3
3 раздел. Компьютерное моделирование (52 часа)		
34	Разновидности моделирования. Математическое моделирование	1
35	Математическое моделирование на компьютере	1
36	Математическая модель свободного падения тела	1
37	Свободное падение с учетом сопротивления среды	2
38	Компьютерное моделирование свободного падения	2
39	Математическая модель задачи баллистики	2
40	Численный расчет баллистической траектории	3
41	Расчет стрельбы по цели в пустоте	2
42	Расчет стрельбы по цели в атмосфере	3
43	Задача теплопроводности. Мозговая атака.	1
44	Численная модель решения задачи теплопроводности	2
45	Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры	3
46	Программирование решения задачи теплопроводности	2
47	Программирование построения изолиний.	1
4 четверть		
48	Программирование построения изолиний	1
49	Вычислительные эксперименты с построением изотерм	2
50	Задача об использовании сырья	3
51	Транспортная задача	3
52	Задачи теории расписаний	3

53	Задачи теории игр	3
54	Пример математического моделирования для экологической системы	3
55	Методика имитационного моделирования. Урок-исследование.	1
56	Математический аппарат имитационного моделирования	2
57	Генерация случайных чисел с заданным законом распределения	2
58	Постановка и моделирование задачи массового обслуживания	2
59	Расчет распределения вероятности времени ожидания в очереди	1
4 раздел. Информационная деятельность человека (6 часов)		
60	Информационная деятельность человека в историческом аспекте. Информационное общество	1
61	Информационные ресурсы общества. Информационное право и информационная безопасность	1
62	Компьютер как инструмент информационной деятельности	1
63	Обеспечение работоспособности компьютера	1
64	Информатизация управления проектной деятельностью	1
65	Информатизация образования. Защита проектов.	1