

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Поспелихинская средняя общеобразовательная школа №2»
Поспелихинского района Алтайского края

Принято

На педагогическом
совете
Протокол № _1____
от «31»августа 2023г.

Согласовано

Зам. директора по УВР

Пучкова Г.Н
«31» августа 2023г.

Утверждаю

Директор школы

Проскурина Н.А
Приказ № 77_____
от «31 » августа 2023г.

**Рабочая программа
учебного предмета «Информатика и ИКТ»
для 11 класса
среднего общего образования
на 2023-2024 учебный год**

Составитель: Новикова С.В., учитель информатики
Баздырева С.М., учитель информатики

Поспелихинский район, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для 11 класса составлена с учетом следующих нормативных документов и методических материалов:

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями на 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.),
2. Приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 N 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.09.2020 N 59808),
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 23 декабря 2020 г. № 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. N 254,
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»»,
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 28
6. Основная образовательная программа среднего общего образования ФГОС МКОУ «Поспелихинская СОШ № 2»,
7. Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, в том числе внеурочной деятельности, реализующих требования ФГОС НОО, ООО, СОО, ФГОС ОВЗ МКОУ «Поспелихинская СОШ № 2».
8. Примерная рабочая программа по учебному предмету «Информатика и ИКТ» для 11 класса И.Г.Семакин (Информатика.10-11классы. Углубленный уровень: Примерная рабочая программа/ И.Г.Семакин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016)

Данная рабочая программа рассчитана на 136 часов в год или 4 часа в неделю.

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект автора И.Г.Семакина (Информатика. 11 класс (углубленный уровень) (в 2 частях): учебник/ И.Г.Семакин, Т.Ю.Шейна, Л.В.Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019), включенный в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Цели и задачи обучения в 11 классе соответствуют целям обучения предмету, определенных ФГОС, а также указанным в авторской программе, и не противоречат целям и задачам реализации ООП СОО МКОУ «Поспелихинская СОШ №2».

Содержание рабочей программы и логика его изучения не отличается от содержания авторской программы.

Тематическое планирование, календарно-тематическое планирование составлены на основе авторской программы (Информатика 10–11 классы. Углубленный уровень. Примерная рабочая программа /Москва. Бинум. Лаборатория знаний 2016.)

Настоящая программа рассчитана на изучение курса информатики учащимися 11 классов в течение 136 часов в год (4 часа в неделю, 34 учебных недели в соответствии с годовым календарным учебным графиком). В связи с этим количество часов на раздел «Информационные системы» сокращено на 1 час, и на раздел «Компьютерное моделирование в экономике и экологии» – на 3 часа.

Распределение часов по темам:

Раздел	Тема	Продолжительность изучения	
		По авторской программе	По рабочей программе
1. Информационные системы	1. Основы системного подхода	6	6
	2. Реляционные базы данных	10	9
	Всего по разделу:	16 ч.	15 ч.
2. Методы программирования	3. Эволюция программирования	2	2
	4. Структурное программирование	48	48
	5. Рекурсивные методы программирования	5	5
	6. Объектно-ориентированное программирование	10	10
	Всего по разделу:	65 ч.	65 ч.
3. Компьютерное моделирование	7. Методика математического моделирования на компьютере	2	2
	8. Моделирование движения в поле силы тяжести	16	16
	9. Моделирование распределения температуры	12	12
	10. Компьютерное моделирование в экономике и экологии	15	12
	11. Имитационное моделирование	8	8
	Всего по разделу:	53 ч.	53 ч.
Информационная деятельность человека	12. Основы социальной информатики	2	1
	13. Среда информационной деятельности человека	2	1
	14. Примеры внедрения информатизации в деловую сферу	2	1
	Всего по разделу:	6 ч.	3 ч.
	Всего по курсу:	140 ч.	136 ч.

Календарно - тематический план 11 класс

№ урока	Тема раздела, урока	Практика	Часов	Дата
1. Основы системного подхода				
1	Понятие системы		1	5.09
2	Модели систем	Раздел 1. Системология. Работа 1.1	1	7.09
3	Информационные системы		1	7.09
4-5	Инфологическая модель предметной области	Раздел 1. Системология. Работа 1.2	2	8.09 12.09
2. Реляционные базы данных				
6	Реляционные базы данных и СУБД		1	14.09
7-8	Проектирование реляционной модели данных		2	14.09 15.09
9-10	Создание базы данных	Раздел 2. Базы данных. Работа 2.1, 2.2	2	19.09 21.09
11-12	Простые запросы к базе данных	Раздел 2. Базы данных. Работа 2.3	2	21.09 22.09
13-15	Сложные запросы к базе данных	Раздел 2. Базы данных. Работа 2.4	3	26.09 28.09 28.09
3. Эволюция программирования				
16-17	Эволюция программирования		2	29.09 3.10
4. Структурное программирование				
18-19	Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка и типы данных		2	5.10 5.10
20-21	Операции, функции, выражения		2	6.10 10.10
22-24	Оператор присваивания. Ввод и вывод данных	Раздел 3. Программирование. Работа 3.1	3	12.10 12.10 13.10
25-26	Структуры алгоритмов		2	17.10 19.10

№ урока	Тема раздела, урока	Практика	Часов	Дата
27-30	Программирование ветвлений	Раздел 3. Программирование. Работа 3.2	4	19.10 20.10 24.10 26.10
31-34	Программирование циклов	Раздел 3. Программирование. Работа 3.3	4	26.10 27.10 7.11 9.11
35-38	Вспомогательные алгоритмы и программы	Раздел 3. Программирование. Работа 3.4	4	9.11 10.11 14.11 16.11
39-42	Массивы		4	16.11 17.11 21.11 23.11
43-48	Типовые задачи обработки массивов	Раздел 3. Программирование. Работа 3.5	6	23.11 24.11 28.11 30.11 30.11 1.12
49-52	Метод последовательной детализации	Раздел 3. Программирование. Работа 3.6	4	5.12 7.12 7.12 8.12
53-54	Символьный тип данных		2	12.12 14.12
55-59	Строки символов	Раздел 3. Программирование. Работа 3.7	5	14.12 15.12 19.12 21.12 21.12
60-65	Комбинированный тип данных	Раздел 3. Программирование. Работа 3.8	6	22.12 26.12 28.12 28.12 29.12 9.01
5. Рекурсивные методы программирования				
66-67	Рекурсивные подпрограммы		2	11.01 11.01
68	Задача о Ханойской башне		1	12.01

№ урока	Тема раздела, урока	Практика	Часов	Дата
69-70	Алгоритм быстрой сортировки	Раздел 3. Программирование. Работа 3.9	2	16.01 18.01
Объектно-ориентированное программирование				
71-72	Базовые понятия ООП	Раздел 3. Программирование. Работа 3.10	2	18.01 19.01
73	Система программирования Delphi		1	23.01
74-75	Этапы программирования на Delphi	Раздел 3. Программирование. Работа 3.11	2	25.01 25.01
76-77	Программирование метода статистических испытаний	Раздел 3. Программирование. Работа 3.12	2	26.01 30.01
78-80	Построение графика функции	Раздел 3. Программирование. Работа 3.13	3	1.02 1.02 2.02
Методика математического моделирования на компьютере				
81	Разновидности моделирования. Математическое моделирование		1	6.02
82	Математическое моделирование на компьютере		1	8.02
Моделирование движения в поле силы тяжести				
83	Математическая модель свободного падения тела		1	8.02
84-85	Свободное падение с учетом сопротивления среды		2	9.02 13.02
86-88	Компьютерное моделирование свободного падения	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.1	3	15.02 15.02 16.02
89-90	Математическая модель задачи баллистики		2	20.02 22.02
91-93	Численный расчет баллистической траектории	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.2	3	22.02 23.02 27.02
94-95	Расчет стрельбы по цели в пустоте		2	29.02 29.02
96-98	Расчет стрельбы по цели в атмосфере	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.3	3	1.03 5.03 7.03
Моделирование распределения температуры				

№ урока	Тема раздела, урока	Практика	Часов	Дата
99	Задача теплопроводности		1	7.03
100-101	Численная модель решения задачи теплопроводности		2	12.03 14.03
102-104	Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.4	3	14.03 15.03 19.03
105-106	Программирование решения задачи теплопроводности	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.5	2	21.03 21.03
107-108	Программирование построения изолиний	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.6	2	22.03 4.04
109-110	Вычислительные эксперименты с построением изотерм	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.7	2	4.04 5.04
Компьютерное моделирование в экономике и экологии				
111-113	Задача об использовании сырья	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.8	3	9.04 11.04 11.04
114-115	Транспортная задача	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.9	2	12.04 16.04
116-117	Задачи теории расписаний	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.10	2	18.04 18.04
118-120	Задачи теории игр	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.11	3	19.04 23.04 25.04
121-122	Пример математического моделирования для экологической системы	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.12	2	25.04 26.04
Имитационное моделирование				
123	Методика имитационного моделирования		1	30.04
124-125	Математический аппарат имитационного моделирования		2	2.05 2.05
126-127	Генерация случайных чисел с заданным законом распределения	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.13	2	3.05 7.05
128-129	Постановка и моделирование задачи массового обслуживания	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.14	2	10.05 14.05

№ урока	Тема раздела, урока	Практика	Часов	Дата
130	Расчет распределения вероятности времени ожидания в очереди	Раздел 4. Моделирование. Работа 4.14	1	16.05
12. Основы социальной информатики				
131	Информационная деятельность человека в историческом аспекте. Информационное общество		1	16.05
132	Информационные ресурсы общества. Информационное право и информационная безопасность		1	17.05
Среда информационной деятельности человека				
133	Компьютер как инструмент информационной деятельности		1	21.05
134	Обеспечение работоспособности компьютера		1	23.05
Примеры внедрения информатизации в деловую сферу				
135	Информатизация управления проектной деятельностью		1	23.05
136	Информатизация образования		1	24.05
	Итого		136	

