

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Менильская средняя общеобразовательная школа

(МБОУ Менильская СОШ)

Составлена на основании федерального
государственного образовательного
стандарта основного общего
образования

Рабочая программа
факультативного курса «Информатика в задачах»
на уровень основного общего образования

Срок реализации – 1 год

Составитель: А.Н. Лозован, учитель
информатики, I квалификационная
категория

2024 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по факультативному курсу «Занимательная математика» для 7 класса составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-О «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (с изменениями от 29.12.2014 г. № 1645, от 31.12.2015г. №1578, от 29.06.2017г. № 613, от 24.09.2020 г. № 519, от 11.12.2020 г. № 712);
- Основная образовательная программа основного общего образования ОУ;
- Положение о рабочей программе учебного предмета, курса

Рабочая программа ориентирована на использование следующего учебно-методического комплекта:

1. Готовимся к ОГЭ по информатике. Элективный курс: учебное пособие / Н. Н. Самылкина, С. 4 В. Русаков, А. П. Шестаков, С. В. Баданина. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. — 298 с.
2. Информатика и ИКТ 9 класс / Л. Л. Босова Изд.: М.: Бином. Лаборатория знаний. 2013.
3. Основной государственный экзамен. Информатика и ИКТ. Типовые экзаменационные материалы / С.С.Крылов, Т.Е. Чуркина. Федеральный институт педагогических измерений. Изд.: Национальное образование, 2016
4. Основной государственный экзамен. Информатика. Комплекс материалов для подготовки учащихся в комплекте с CD. ОГЭ 2016. Федеральный институт педагогических измерений. Москва, «Интеллект Центр», 2016.
5. Информатика и ИКТ. Задачник – практикум в 2 т. Том 1/ Л. А. Залогова, М. А. Плаксин, С. В. Русаков и др. ; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 309 с. : ил.
6. Информатика и ИКТ. Задачник – практикум в 2 т. Том 2/ Л. А. Залогова, М. А. Плаксин, С. В. Русаков и др. ; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009. – 294 с. : ил.
7. Контрольно-измерительные материалы. Информатика. 8 класс/Ю. Антонова – Вако, 2013. Серия КИМ. 8. Контрольно-измерительные материалы. Информатика. 9 класс/Ю. Антонова – Вако, 2012. Серия КИМ.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.klyaksa.net/> Информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ.
2. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики.
3. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

4. <http://club-edu.tambov.ru/> Электронный мультимедийный учебник "Создание презентаций в программе "Microsoft PowerPoint". Авторы: Дворецкий Д.С., Иванов П.А.
5. <http://www.uroki.net/> Разработки уроков, конспекты уроков, планирование, методическая литература для учителей школ, завучей, директоров.
6. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/> Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л.
7. <https://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm> Материалы авторской мастерской Полякова К.Ю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В результате изучения факультивного курса «Информатика в задачах» ученик должен приобрести следующие знания/умения:

Личностные: готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению.

Метапредметные: самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками.

Предметные:

- Уметь оценивать количественные параметры информационных объектов
- Уметь определять значение логического выражения
- Уметь анализировать формальные описания реальных объектов и процессов
- Знать структуру файловой системы и организацию данных
- Уметь представлять формульную зависимость в графическом виде
- Уметь исполнять алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
- Уметь кодировать и декодировать информацию
- Уметь исполнять линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке
- Уметь исполнять простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке
- Уметь исполнять циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке
- Уметь анализировать информацию, представленную в виде схем
- Уметь осуществлять поиск в готовой базе данных по сформулированному условию
- Иметь представление о дискретной форме представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации
- Уметь записывать простой линейный алгоритм для формального исполнителя
- Уметь определять скорость передачи информации
- Уметь исполнять алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки
- Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии
- Уметь осуществлять поиск информации в Интернете
- Уметь проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных
- Уметь написать короткий алгоритм в среде формального исполнителя или на языке программирования

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Модуль 1. Измерение информации. Компьютерные системы кодировки символов. Единицы измерения информации. Основные формулы. Количественные параметры информационных объектов. Решение типовых задач.

Модуль 2. Представление информации. Кодирование и декодирование информации. Решение задач на кодирование и декодирование информации. Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 2-я и 10-я системы счисления. 8-я и 16-я система счисления. Решение типовых задач.

Модуль 3. Основы алгебры логики. Логические основы компьютера. Логическое высказывание и логические операции. Значение логического выражения. Решение задач на нахождение значения логического выражения.

Модуль 4. Моделирование и формализация. Формальное описание реальных объектов и процессов. Графическое представление моделей. Табличные информационные модели. Анализ информации, представленной в виде схем. Граф. Решение типовых задач.

Модуль 6. Алгоритмизация и программирование. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Решение задач на исполнителя с фиксированным набором команд. Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки. Решение задач на построение последовательностей и цепочек. Условный алгоритм. Простые и составные условия. Программа с условным оператором. Короткий алгоритм в различных средах исполнения. Понятие циклического алгоритма. Знакомство со средой Кумир. Исполнитель робот. Линейные алгоритмы для исполнителя Робот. Циклический алгоритм для исполнителя Робот. Решение типовых заданий.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 9 КЛАСС

№п/п	Наименование темы (раздела)	Количество часов	Из них		Реализация воспитательного потенциала
			Практические или лабораторные работы	Контрольные работы	
2	Измерение информации	4			Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
3	Представление информации	8			Поддержание доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
4	Основы алгебры логики	6			Поддержание доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию

					обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
5	Моделирование и формализация	6			Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
6	Алгоритмизация и программирование	10			Организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
<i>Итого:</i>		34			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, 9 КЛАСС

Раздел	№ урока	Тема урока	Дата по плану
Измерение информации	1	Единицы измерения информации. Компьютерные системы кодировки символов. Основные формулы.	
	2	Компьютерные системы кодировки символов. Основные формулы.	
	3	Количественные параметры информационных объектов. Решение задач на измерение информации.	
	4	Решение задач на измерение информации.	
Представление информации	5	Кодирование и декодирование информации.	
	6	Решение задач на кодирование и декодирование информации	
	7	Компьютерные системы счисления.	
	8	Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 2-я и 10-я системы счисления	
	9	Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 8-я и 16-я система счисления.	
	10	Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 8-я и 16-я система счисления.	
	11	Компьютерные системы счисления. Решение типовых задач	
	12	Компьютерные системы счисления. Решение типовых задач	

Основы алгебры логики	13	Логические основы компьютера.	
	14	Логическое высказывание и логические операции	
	15	Значение логического выражения	
	16	Значение логического выражения	
	17	Решение задач на нахождение значения логического выражения	
	18	Решение задач на нахождение значения логического выражения	
Моделирование и формализация	19	Формальное описание реальных объектов и процессов	
	20	Формальное описание реальных объектов и процессов	
	21	Решение задач на графическое представление моделей.	
	22	Табличные информационные модели. Решение типовых задач.	
	23	Анализ информации, представленной в виде схем.	
	24	Графы. Решение типовых задач.	
Алгоритмизация и программирование	25	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя	
	26	. Решение задач на исполнителя с фиксированным набором команд	
	27	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки.	

	28	Решение задач на построение последовательностей и цепочек	
	29	Условный алгоритм.	
	30	Простые и составные условия	
	31	Программа с условным оператором. Решение задач.	
	32	Программа с условным оператором. Решение задач.	
	33	Знакомство со средой Кумир. Исполнитель Робот. Циклический алгоритм для исполнителя Робот	
	34	Циклический алгоритм для исполнителя Робот	