

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Прииртышская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО:
на заседании педагогического совета школы
Протокол от «30» августа 2019 г. №1

СОГЛАСОВАНО:
зам. директора по УВР
Исакова А.И.



УТВЕРЖДЕНО:
приказом директора школы
от «30» августа 2019 г. № 62

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практико-ориентированного модуля по информатике и математике
«Математика и компьютерная графика»
для 8 класса (элективный курс)
на 2019-2020 учебный год

Планирование составлено в соответствии
с ФГОС ООО

Составитель программы:
учитель информатики первой квалификационной категории
Журавлёва Ирина Анатольевна,

п. Прииртышский
2019 год

Планируемые результаты освоения элективного курса «Математика и компьютерная графика»:

- подготовить школьников к практической деятельности: уметь использовать электронные таблицы для решения математических задач;
- дать знания о специальных возможностях пакета Excel, позволяющих оптимизировать их работу в этом приложении для решения конкретных практических задач;
- проводить расчеты в электронных таблицах и осуществлять графический анализ информации.
- освоить интерфейс электронной таблицы;
- вводить и изменять информацию на рабочем листе;
- заполнять ячейки с помощью автозаполнения;
- научиться форматировать элементы и данные рабочего листа;
- производить вычисления;
- определять минимальное и максимальное значение в диапазоне ячеек;
- осуществлять поиск информации;
- осуществлять сортировку данных;
- изучить графические возможности;
- строить диаграммы и графики;
- создавать кроссворды и тесты.

Содержание практико-ориентированного модуля по информатике и математике «Математика и компьютерная графика» (элективный курс)

1. **Общие вопросы работы в электронной таблице (3 часа).** Интерфейс электронной таблицы. Типы данных. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение.
2. **Обработка числовой информации (3 часа).** Задачи без использования функций. Использование математических функций. Целочисленная арифметика.
3. **Обработка нечисловой информации. (3 часа).** Задачи без использования функций. Данные типа Дата. Данные типа Время.
4. **Использование одной функции. (8 часов)** Нахождение суммы значений в диапазоне ячеек. Подсчет количества чисел в диапазоне ячеек. Определение среднего арифметического. Выбор значений из некоторого перечня. Определение количества значений. Расчет суммы значений в диапазоне ячеек, удовлетворяющей некоторым условиям. Расчет суммы значений в диапазоне ячеек, удовлетворяющей некоторым условиям. Нахождение минимального и максимального значения. Поиск значения, соответствующего некоторому другому значению.

5. **Использование абсолютной и смешанной адресации ячеек (5 часов).** Абсолютная и смешанная адресация. Определение минимального и максимального значения среди чисел, удовлетворяющих некоторым условиям. Расчет среднего арифметического и суммы значений, удовлетворяющих некоторым условиям. Поиск значения, соответствующего некоторому другому значению.
6. **Поиск и сортировка данных (2 часа).** Сортировка данных по одному ключу. Сортировка данных по нескольким ключам.
7. **Построение диаграмм и графиков. (4 часа).** Основные параметры диаграммы. Графическое решение уравнений. Представление статистических данных. Рисуем с помощью графиков.
8. **Кроссворды и тесты в электронных таблицах. (5 часов)** Характеристики ячеек. Способы форматирования. Логические функции

Тематическое планирование

№ п\п	Тема	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
1. Общие вопросы работы в электронной таблице		(3)
	1. Интерфейс электронной таблицы	
	2. Типы данных	
	3. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение	
2. Обработка числовой информации		(3)
	1. Задачи без использования функций	
	2. Использование математических функций	
	3. Целочисленная арифметика	
3. Обработка нечисловой информации		(3)
	1. Задачи на обработку текста	
	2. Данные типа Дата	
	3. Данные типа Время	
4. Использование одной функции		(8)
	9. Нахождение суммы значений в диапазоне ячеек	
	10. Подсчет количества чисел в диапазоне ячеек	
	11. Определение среднего арифметического	
	12. Выбор значений из некоторого перечня	
	13. Определение количества значений	
	14. Расчет суммы значений в диапазоне ячеек, удовлетворяющей некоторым условиям	
	15. Нахождение минимального и максимального значения	

	16. Нахождение значений в диапазоне ячеек, удовлетворяющему некоторым условиям	
5.Использование абсолютной и смешанной адресации ячеек		(5)
	1. Проверка свойств результатов расчетов	
	2. Определение минимального и максимального значения среди чисел, удовлетворяющих некоторым условиям	
	3. Расчет среднего арифметического и суммы значений, удовлетворяющих некоторым условиям	
	4. Определение количества значений, удовлетворяющих некоторым условиям	
	5. Поиск значения, соответствующего некоторому другому значению	
6.Поиск и сортировка данных		(2)
	1. Сортировка данных по одному ключу	
	2. Сортировка данных по нескольким ключам	
7.Построение диаграмм и графиков		(4)
	1. Основные параметры диаграммы	
	2. Графическое решение уравнений	
	3. Представление статистических данных	
	4. Рисуем с помощью графиков	
8.Кроссворды и тесты в электронных таблицах		(5)
	1. Характеристики ячеек	
	2. Способы форматирования	
	3. Логические функции	
	4. Разработка проекта	
	5. Реализация проекта. Демонстрация работ. Рефлексия.	
9.Подведение итогов		(1)