

Ростовская область Песчанокоспский район село Песчанокоспское
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Песчанокоспская средняя общеобразовательная школа № 2

«Утверждаю»

Директор МБОУ ПСОШ № 2

_____Марков А.А.

Приказ № 229 от 30.08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Алгоритмизация и решение задач в
электронных таблицах»

Уровень общего образования (класс) среднее общее, 10 класс

Количество часов 1 час в неделю

Учитель Ермашова Валентина Александровна

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Алгоритмизация и решение задач в электронных таблицах» на основе следующих документов:

- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05.03.2004 года №1089;
- Образовательная программа МБОУ Песчанокотская СОШ №2;
- Учебный план МБОУ Песчанокотская СОШ №2;

На изучение предмета отводится 1 час в неделю, всего 33 часа.

Цели и задачи курса Цели и задачи изучения курса

Цели программы:

- формирование умений применять имеющиеся математические знания и знания из курса информатики к решению практических задач;
- ознакомление с задачами оптимизации и способами их решения с помощью MS Excel;
- закрепление знаний об общих принципах работы табличного процессора MS Excel;
- развитие умения выбирать наиболее оптимальную структуру таблицы, создать и оформить таблицу;
- на конкретных практических примерах познакомить учащихся с определенным классом задач, которые успешно решаются с помощью электронных таблиц;
- показать актуальность и значимость электронных таблиц для современного школьника;
- дать навыки практической работы в Excel.

Задачи программы:

- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- развивать познавательный интерес, речь и внимание учащихся;
- развивать способности логически рассуждать;
- формировать информационную культуру и потребности приобретения знаний;
- развивать умения применять полученные знания для решения задач различных предметных областей.
- воспитывать творческий подход к работе, желания экспериментировать
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности

Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате изучения данного курса обучающиеся получают возможность формирования

личностных:

- Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

коммуникативных:

- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

регулятивных:

- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

предметных:

- изучают основы работы с ЭТ; основы работы со списками, моделирование объектов и процессов в электронных таблицах

Содержание курса внеурочной деятельности

1. Основы работы в среде Excel (3 ч)

Электронная таблица. Назначение программы Excel. Возможности электронных таблиц.

Алгоритмы. Понятие алгоритма. Решение задач линейной структуры в электронных таблицах.

2. Функции Excel (11 ч.)

Категории функций: математические, статистические, логические, функции выбора и поиска. Комбинирование функций. Разветвляющиеся алгоритмы в электронных таблицах. Встроенная функция ЕСЛИ. Запись условий. Простейшие алгоритмы циклической структуры. Метод табулирования функций. Построение графиков, отображающих данные из таблицы. Массивы. Что такое массивы и для чего их используют. Создание массива в электронной таблице. Функция случайных чисел. Использование функций в финансово-экономических расчетах.

Практическая работа № 1 «Категории функций: математические, статистические»

Практическая работа № 2 «Категории функций: логические»

Практическая работа № 3 «Использование функций в финансово-экономических расчетах»

3. Основы работы со списками, фильтрами (4 ч.)

Основные приемы работы со списками, фильтрами, сортировка

- Практическая работа № 4 «Основы работы со списками».
- Практическая работа № 5 «Основы работы с фильтрами»

4. Моделирование объектов и процессов в электронных таблицах (15 ч)

Классификация моделей. Этапы моделирования в электронных таблицах: постановка задачи, разработка модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования. Геометрические модели, моделирование ситуаций, биоритмов, случайных и физических процессов.

Тематическое планирование

<i>№ п/п</i>	<i>Тема</i>	<i>Кол-во часов</i>
1	Основы работы в среде Excel	3
2	Функции Excel	11
3	Основы работы со списками: фильтры	4
4	Моделирование объектов и процессов в электронных таблицах	15
	Всего	33