

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №76»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по (курсу) Школа-лаборатория («Моделирование информационных процессов
средствами прикладных программ»)
(название)

Рабочая программа по учебному («Моделирование информационных процессов средствами прикладных программ») на уровень основного общего образования составлена с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся и прежде всего ценностных ориентиров (целевых приоритетов):

Ценностными ориентирами содержания курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Содержание учебного курса

класс – 5-8

уровень – базовый

Содержание программы внеурочной деятельности

№ п/п	Наименование раздела,	Краткое содержание
1.	1. Моделирование информационных процессов средствами электронных таблиц 1.1. Компьютерное информационное моделирование 1.2. Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа №1 «Построение графиков функций» 1.3. Практическая работа №2 «Обработка табличных данных» 1.4. Математические модели. Практическая работа №3 «Решение линейных и квадратных уравнений» 1.5. Практическая работа №4 «Числа Фибоначчи» 1.6. Модели оптимального планирования. Практическая работа №5 «Решение задач оптимального планирования» 1.7. Практическая работа №6 «Получение регрессионных моделей» 1.8. Модели статистического прогнозирования. Практическая работа №7 «Прогнозирование» 1.9. Моделирование корреляционных	Как строить информационные модели объектов и процессов из различных областей (математика, физика, биология, экономика); • Как на их основе разрабатывать компьютерные модели с использованием прикладных программ – прежде всего, электронных таблиц; Как компьютерный эксперимент. развивающие: Развитие мышление, исследовательские и творческие способности, навыки работы с электронными таблицами; сориентироваться в выборе будущей профессии.

	зависимостей. Практическая работа №8 «Расчет корреляционных зависимостей» 1.10. Модели оптимального планирования. Практическая работа №9 «Решение задач оптимального планирования» 1.11. Построение информационной модели "Равномерное прямолинейное движение тела". 1.12. Построение информационной модели "Движение тела, брошенного под углом к горизонту". 1.13. Построение информационной модели "Математический маятник". 1.14. Построение информационной модели "Зависимость роста численности популяции от рождаемости". 1.15. Построение информационной модели "Рождаемость и смертность". 1.16. Построение информационной модели "Рождаемость и смертность с учётом роста численности". 1.17. Построение информационной модели "Изменение величины основных фондов производства (капитала)". 1.18. Построение информационной модели "Влияние маржинальных издержек на размер получаемой прибыли". 1.19. Построение информационной модели "Величина вклада в конце срока". 1.20. Построение информационной модели статистического прогнозирования. 1.21. Построение информационной модели корреляционных зависимостей. 1.22. Построение информационной модели оптимального планирования.	
--	---	--

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- формирование целостного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД). По окончании обучения учащиеся должны уметь:

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с математическими головоломками.
- включаться в групповую работу.
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Тематическое планирование

Наименование раздела, Темы (Расписываем)!!!!!!	Общее количество часов	Формы проведения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1 Моделирование информационных процессов средствами электронных таблиц 1.1. Компьютерное информационное моделирование 1.2. Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа №1 «Построение графиков функций» 1.3. Практическая работа №2 «Обработка табличных данных» 1.4. Математические модели. Практическая работа №3 «Решение линейных и квадратных уравнений» 1.5. Практическая работа №4 «Числа Фибоначчи» 1.6. Модели оптимального планирования. Практическая работа №5 «Решение задач оптимального планирования» 1.7. Практическая работа №6 «Получение регрессионных моделей» 1.8. Модели статистического прогнозирования. Практическая работа №7 «Прогнозирование» 1.9. Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа №8 «Расчет корреляционных зависимостей» 1.10. Модели оптимального планирования. Практическая работа №9 «Решение задач оптимального планирования» 1.11. Построение информационной модели "Равномерное прямолинейное движение тела". 1.12. Построение информационной модели "Движение тела, брошенного под углом к горизонту". 1.13. Построение информационной модели	34	эвристическая беседа, интеллектуальная игра; дискуссии; практикум	http://mmmf.msu.ru/circles/z5 www.math-online.com

"Математический маятник". 1.14. Построение информационной модели "Зависимость роста численности популяции от рождаемости". 1.15. Построение информационной модели "Рождаемость и смертность". 1.16. Построение информационной модели "Рождаемость и смертность с учётом роста численности". 1.17. Построение информационной модели "Изменение величины основных фондов производства (капитала)". 1.18. Построение информационной модели "Влияние маржинальных издержек на размер получаемой прибыли". 1.19. Построение информационной модели "Величина вклада в конце срока". 1.20. Построение информационной модели статистического прогнозирования. 1.21. Построение информационной модели корреляционных зависимостей. 1.22. Построение информационной модели оптимального планирования. Как строить информационные модели объектов и процессов из различных областей (математика, физика, биология, экономика); •Как на их основе разрабатывать компьютерные модели с использованием прикладных программ – прежде всего, электронных таблиц; Как компьютерный эксперимент. развивающие: Развитие мышления, исследовательские и творческие способности, навыки работы с электронными таблицами; сориентироваться в выборе будущей профессии.			
---	--	--	--

ИТОГО	34		
-------	----	--	--

Календарно-тематическое планирование

№ п / п		Тема занятия	Количество часов	Даты		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Корректировка
				План	Факт		
1	Моделирование информационных процессов средствами электронных таблиц	Компьютерное информационное моделирование теория	1			www.math-online.com	
2		Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа №1 «Построение графиков функций» практика	1			www.math-online.com	
3		Практическая работа №2 «Обработка табличных данных» теория	1			www.math-online.com	
4		Математические модели. Практическая работа №3 «Решение линейных и квадратных уравнений» практика	1			www.math-online.com	
5		Практическая работа №4 «Числа Фибоначчи» теория	1			www.math-online.com	
6		Модели оптимального планирования. Практическая работа №5 «Решение задач оптимального планирования»	1			www.math-online.com	

		практика					
7		Практическая работа №6 «Получение регрессионных моделей» теория	1			www.math-online.com	
8		Модели статистического прогнозирования. Практическая работа №7 «Прогнозирование» практика	1			www.math-online.com	
9		Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа №8 «Расчет корреляционных зависимостей» теория	1			www.math-online.com	
10		Модели оптимального планирования. Практическая работа №9 «Решение задач оптимального планирования» практика	1			www.math-online.com	
11		Построение информационной модели "Равномерное прямолинейное движение тела". теория	1			www.math-online.com	
12		Построение компьютерной модели "Равномерное прямолинейное движение тела". практика	1			www.math-online.com	
13		Построение информационной модели "Движение тела, брошенного под углом к горизонту". теория	1			www.math-online.com	

14		Построение компьютерной модели "Движение тела, брошенного под углом к горизонту". практика	1			www.math-online.com	
15		Построение информационной модели "Математический маятник". теория	1			www.math-online.com	
16		Построение информационной модели "Зависимость роста численности популяции от рождаемости". Теория	1			www.math-online.com	
17		Построение компьютерной модели "Зависимость роста численности популяции от рождаемости". практика	1			www.math-online.com	
18		Построение информационной модели "Рождаемость и смертность". теория	1			www.math-online.com	
19		Построение компьютерной модели "Рождаемость и смертность". практика	1			www.math-online.com	
20		Построение информационной модели "Рождаемость и смертность с учётом роста численности". теория	1			www.math-online.com	
21		Построение компьютерной модели "Рождаемость и смертность с учётом роста численности".	1			www.math-online.com	

		практика					
22		Построение информационной модели "Изменение величины основных фондов производства (капитала)". теория	1			www.math-online.com	
23		Построение компьютерной модели "Изменение величины основных фондов производства (капитала)". Практика	1			www.math-online.com	
24		Построение информационной модели "Влияние маржинальных издержек на размер получаемой прибыли". теория	1			www.math-online.com	
25		Построение компьютерной модели "Влияние маржинальных издержек на размер получаемой прибыли". практика	1			www.math-online.com	
26		Построение информационной модели "Величина вклада в конце срока". теория	1			www.math-online.com	
27		Построение компьютерной модели "Величина вклада в конце срока". Практика	1			www.math-online.com	
28		Построение информационной модели статистического прогнозирования. теория	1			www.math-online.com	

29		Построение компьютерной модели статистического прогнозирования. практика	1			www.math-online.com	
30		Построение информационной модели корреляционных зависимостей. теория	1			www.math-online.com	
31		Построение компьютерной модели корреляционных зависимостей. практика	1			www.math-online.com	
32		Построение информационной модели оптимального планирования. теория	1			www.math-online.com	
33		Построение компьютерной модели оптимального планирования. практика	1			www.math-online.com	
34		Защита итоговых проектов учащимися.	1			www.math-online.com	