**Аннотация**

к рабочей программе элективного курса

«Математическое моделирование»

Рабочая программа элективного курса «Математическое моделирование» для учащихся 11 класса составлена на основе авторской программы Г. М Генералова «Математическое моделирование», взятой из сборника примерных рабочих программ «Элективные курсы для профильной школы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ [Н.В. Антипова и др.]. – М.: Просвещение, 2019. – 187 с. – (Профильная школа), в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с Положением орабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №28 с углублённым изучением отдельных предметов имени А.А.Угарова» (от «28» 08. 2017 г.) и включает в себя следующие компоненты:

1. пояснительную записку;
2. планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;
3. содержание программы учебного предмета, курса, дисциплины (модуля);
4. тематическое планирование.

Элективный курс «Математическое моделирование» предназначен для учащихся средних общих и средних специальных учреждений и направлен на реализацию учебного плана технологического, естественно-научного, социально-экономического, гуманитарного, универсального и других профилей на уровне среднего общего образования, так и в рамках внеурочной деятельности.

Рабочая программа по данному элективному курсу направлена на реализацию системно-деятельностного подхода к процессу обучения, который обеспечивает:

* построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся;
* формирование готовности учащихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
* формирование активной учебно-познавательной деятельности учащихся;
* формирование позитивного отношения к познанию научной картины мира;
* осознанную организацию учащихся своей деятельности, а также адекватное её оценивание;
* построение развивающей образовательной среды обучения.

**Цель курса:** оказать помощь выпускникам в выборе современных профессий, требующих теоретических знаний и элементарных практических навыков по формированию экономико-математических моделей, их анализу и использованию для принятия управленческих решений.

**Задачи курса:**

- ознакомить учащихся с сущностью, познавательными возможностями и практическим значением моделирования как одного из научных методов познания реальности;

- дать представление о наиболее распространённых математических методах, используемых для формализации экономико-математических моделей;

- научить интерпретировать результаты экономико-математического моделирования и применять их для обоснования конкретных хозяйственных решений;

- сформировать базу для дальнейшего изучения приложений по экономико-математическому моделированию и выполнения индивидуального проекта по данному направлению.

**Основные идеи курса:**

— внутри- и межпредметная интеграция;

— взаимосвязь науки и практики;

— взаимосвязь человека и окружающей среды.

**Место курса в учебном плане**

В учебном плане на изучение элективного курса «Математическое моделирование» в 11 классе по данной программе отводится 34учебных часа в год (1 час в неделю).

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

Изучение курса «Математическое моделирование» по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных**, **метапредметных** и **предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

В результате изучения элективного курса на уровне среднего общего образования у учащихся будут сформированы следующие **предметные результаты**.

*Учащийся научится понимать:*

— основные задачи, решаемые с помощью экономико-математического моделирования;

— роль метода моделирования в процессе познания экономической реальности и подготовки управленческих решений;

— условия и границы применимости моделирования;

— риски, связанные с принятием хозяйственных решений с помощью экономико-математических моделей.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— использовать условия применения математических методов (линейного программирования, нелинейного программирования, динамического программирования) для формализации экономических процессов;

— представлять экономико-математические модели в объёме, достаточном для понимания их экономического смысла;

— формулировать простейшие прикладные экономико-математические модели;

— самостоятельно составлять, решать и интерпретировать простейшие практически значимые экономико-математические модели;

— обосновывать хозяйственные решения на основе результатов моделирования;

— работать в табличном процессоре MS Excel.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ**

**Учебно-методическое обеспечение курса** включает в себя учебное пособие для учащихся 10-11 классов «Математическое моделирование и программу элективного курса » Г. М. Генералова. Учебное пособие для учащихся обеспечивает содержательную часть курса. Содержание пособия разбито на параграфы, включает дидактический материал (вопросы, упражнения, задачи, домашний эксперимент), практические работы.

**Формы контроля за усвоением материала.**

Текущий контроль может осуществляться в форме отчётов о выполнении практических заданий; итоговый контроль — в форме дифференцированного зачёта или защиты индивидуального проекта.

**Составитель:** Ильина Наталья Васильевна, учитель математики.