

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Фроловская основная общеобразовательная школа»**

**«Согласовано»**

  
зам. директора по УВР  
/А. В. Лагунова/  
27.06.2018 г

**«Рассмотрено»**

на заседании педсовета  
протокол № 7 от 27.06. 2018 г

**«Утверждаю»**

  
директор школы  
/И.Г. Старкова/  
приказ № 125 от 02.07.2018  


**Курс по моделированию  
для 7, 8 классов**

**учитель Н. И. Юрлова**

**учебный год  
2018 – 2019**

### **Пояснительная записка**

Программа метапредметного курса «Моделирование» предназначена для учащихся 7, 8 классов, разработана в соответствии с Федеральным и государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования.

### **Актуальность курса**

Роль моделирования в современном научном познании все больше и больше возрастает. Сегодня трудно указать область человеческой деятельности, где моделирование не применялось бы. Оно широко используется в физике, химии, биологии, физиологии, в раскрытии механизма психической деятельности и в познании социальных явлений.

Современная наука рассматривает моделирование или модельное изучение как средство развития творческих способностей и научного осмысливания практики, как форму обучения, совершенствования контроля знаний.

Объектами оценивания является

- 1) модель в виде схемы;
- 2) объёмная модель в виде ручной поделки;
- 3) самооценка учащихся.

Курс рассчитан **на 8 часов**. Курс завершается метапредметным испытанием.

**Цель программы:** Организовывать деятельность за пределами учебного предмета, которая направлена на обучение обобщенным способам работы с любым предметным понятием, схемой, моделью и т.д. и связана с жизненными ситуациями через моделирование и конструирование.

### **Задачи программы:**

- развивать познавательный интерес к открытию нового;
- поиск и выделение необходимой информации;
- умение структурировать знания;
- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание, восполнение недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов;
- подведение под понятия, выведение следствий; установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;
- способствовать развитию сотрудничества, коммуникативных умений;

- способствовать развитию культуры моделирования и конструирования через: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.

### **Содержание курса**

Тема 1. Вводное занятие

Тема 2. Друдлы

Тема 3. Символы

Тема 4. Схемы

Тема 5. Модели

### **Планируемые результаты**

В результате освоения курса должны быть сформированы:

- умение давать характеристики объектов по одному или нескольким признакам;
- выявлять сходство и различия объектов;
- выделять общее и частное (существенное и несущественное), целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах;
- приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений;
- устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени;
- выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения;
- преобразовывать модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;
- моделировать различные отношения между объектами окружающего мира (строить модели), с учетом их специфики (природный, математический, художественный и др.);
- исследовать собственные нестандартные способы решения;
- преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать.

### Тематическое планирование

| №<br>темы<br>п/п | Наименование тем                         | Количество часов |          |                      |
|------------------|--|------------------|----------|----------------------|
|                  |  | Всего            | Теория   | Практические занятия |
| 1                | Вводное занятие                          | 1                | 1        | -                    |
| 2                | Друдлы                                   | 1                | 0,5      | 0,5                  |
| 3                | Символы                                  | 1                | 0,5      | 0,5                  |
| 4                | Схемы                                    | 1                | 0,5      | 0,5                  |
| 5                | Модели                                   | 2                | 0,5      | 1,5                  |
| 6                | Метапредметное испытание «Моделирование» | 2                | -        | 2                    |
| <b>Всего</b>     |  | <b>8</b>         | <b>3</b> | <b>5</b>             |

### Список Интернет-ресурсов

Кирюхин В.Ю. Метапредметный конкурс «Моделирование»  
365 научных экспериментов.