

Аннотация к рабочей программе по внеурочной деятельности «Занимательная комбинаторика».

Программа разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования, федеральных образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования в урочной и внеурочной деятельности.

Программа построена с учётом возрастных особенностей школьников 6-х классов основной школы. Развивающий курс «Занимательная комбинаторика» состоит из трёх блоков: «Размещение», «Перестановки», «Сочетания».

Комбинаторика – ветвь математики, изучающая комбинации и перестановки предметов, долгое время лежала вне основного русла развития математики и ее приложений. Сегодня положение коренным образом изменилось после создания компьютеров. С их помощью стало возможно делать переборы, ранее требовавшие сотен и тысяч лет.

Целью данного курса является всестороннее развитие учащихся 6-х классов.

Задачи курса:

- целенаправленное, интенсивное развитие творческого и логического мышления;
- развитию памяти, внимания, мышления, логики;
- обучить решению и составлению задач на перестановки, сочетания, размещения;
- научить решать более сложные комбинаторные задачи;
- развитие навыков анализа суждений и построения правильных форм умозаключений через решение логических задач.
- научить обобщать, делать выводы;
- оперирование понятиями: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, ограничение.
- воспитывать аккуратность, трудолюбие, взаимопомощь.

Данная программа, способствует развитию творческих мыслительных способностей и преодолению стереотипов и шаблонов мышления.

Элементы комбинаторики сегодня находят отражение в школьном курсе математики. В настоящее время в образовательный стандарт по математике включены основы комбинаторики, решение комбинаторных задач. Факультативный курс позволит сформировать у учащихся абстрактное и логическое мышление, математическую компетентность выпускника, т.к. интуиция, развивающаяся у учащихся при занятиях элементами комбинаторики, оказывается, полезный при работе в различных областях. Темы курса разработаны следующим образом. Учащиеся знакомятся на уровне формулировок и иллюстраций с понятиями комбинаторики, которые на каждом занятии закрепляются решением задач. В конце занятия предлагаются задачи домой. По окончании курса предлагается зачет при работе в группах. Курс помогает так же подготовить учащихся к олимпиадам школьного и городского уровня. Для осуществления развивающих целей обучения необходимо активизировать познавательную деятельность, создать ситуацию заинтересованности

Задачи и задания традиционного типа приводят к тому, что развивается стиль учения, ориентированный на наведение на «правильный ответ». Однако надо обязательно предоставить детям возможность развивать и творческое дивергентное мышление. Поэтому в программу включены задачи на нахождение и описание процесса достижения поставленной цели – процессуальные задачи. Процессуальные задачи можно разделить (условно) на эвристические и алгоритмические. Ценность этих задач в том, что их решение способствует формированию операционного стиля мышления, необходимого при изучении математики и информатики.