

Аннотация к рабочей программе по предмету «Математический практикум»

Реальная жизнь не так проста и однозначна. Исходы многих явлений заранее предсказать невозможно, какой бы полной информацией о них мы ни располагали. Нельзя, например, сказать наверняка, какой стороной упадет подброшенная вверх монета, когда в следующем году выпадет первый снег или сколько человек в городе захотят в течение ближайшего часа позвонить по телефону. Такие непредсказуемые явления называются случайными и изучаются в специальном разделе математики – теории вероятностей. С ее помощью можно с большей степенью уверенности предсказать и дату выпадения первого снега, и количество телефонных звонков.

Сейчас без достаточно развитых представлений о случайных событиях и их вероятностях, невозможно полноценно работать в физике, химии, биологии, управлять производственными процессами.

Расчёт вероятностей во многих случаях приводит к комбинаторным задачам. Поэтому в последние годы необычайно возросла роль комбинаторных методов не только в самой математике, но и в её многочисленных приложениях: физике, химии, биологии, лингвистике, технике, экономике.

Понятие множества является также одним из основных понятий современной математики. В настоящее время большинство разделов математики построено на теоретико-множественной базе.

Понимание основных идей теории множеств помогает внести ясность и в вопросы школьной математики. Основные понятия теории множеств настолько просты, что ввести их в обучение математике можно в 6 классе. Данная тема помогает увлечь ребят, разбудить их фантазию, научить рассуждать.

Роль комбинаторики коренным образом изменилась с появлением компьютеров: она превратилась в область, находящуюся на магистральном пути развития науки. Поэтому важно как можно раньше начать знакомить учащихся с комбинаторными методами и комбинаторным подходом.

Введение элементов комбинаторики в 6 классе - важнейшая учебно - методическая задача.

Актуальность программы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а

также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Содержание программы соответствует познавательным возможностям

школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д. Владение этими методами в дальнейшем поможет им не растеряться на различных математических соревнованиях. Для осознанного усвоения содержания, указанных тем, особое внимание уделяется практическим занятиям, групповой работе, знакомству с историческими фактами, сочетанию познавательной работы на занятиях с исследовательской домашней работой. Решение задач на смекалку, задач - ловушек, головоломок призвано помочь развитию памяти, смекалки, внимания и других качеств, позволяющих нестандартно мыслить. Такие задачи доступны для указанной возрастной группы, так как многие из них имеют игровой характер, позволяют поддерживать постоянный интерес различными историческими экскурсами, организовывать состязательные ситуации при их решении. Учащиеся получают в основном практические навыки в решении задач, курс не содержит обилия теоретических выкладок, что исключает уменьшение интереса к предмету в данной возрастной группе. Элективный курс имеет большое образовательное и воспитательное значение.