Narva Keeltelütseum

Matemaatika ainekava

Lai kursus

11 klass

VII kursus

35 tundi

Narva 2015

Цели обучения

Целями обучения материала первого курса по математике в 11-ом классе являются:

понимать информацию, представленную на языке математики;

ценить математику и ощущать радость от занятий математикой;

развивать свою интуицию, рассуждать логически и творчески;

добиться предусмотренного программой уровня компетенции.

Результаты обучения

По окончании курса учащийся:

1) понимает и различает функциональные и случайные процессы и их закономерности
2) Умеет решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию.
3) Умеет описывать поведение произвольной функции по её графику
4) Умеет чертить эскизы графиков, зафиксированных в программе.

Содержание обучения

1) Понятие числовой последовательности, общий член последовательности; предел числовой последовательности (6 ч.).
2) Арифметическая прогрессия (6 ч.).
3) Геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия (6 ч.)
4) Длина окружности и площадь круга как пределы, число е (2 ч.).
5) Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимость, линейная функция, квадратичная функция, понятие и общее обозначение функции (2 ч.).
6) Степенная функция с натуральным показателем (с чётным и нечётным показателями) (1 ч.).
7) Четные и нечетные функции (1 ч.).
8) Степенная функция с отрицательным показателем и с рациональным показателем. (3 ч.).
9) Обратная функция(1 ч.).
10) Нули функции, её области положительности и отрицательности (2 ч).
11) Возрастание и убывание функции, экстремумы функции.(3 ч.)
12) Преобразование графиков (2 ч.).

Сквозные темы

Сквозная тема «Обучение в течение всей жизни и планирование карьеры» реализуется через постепенное осознание в течение всего обучения потребности учиться и через развитие навыков самостоятельной учебы.

Сквозные темы «Здоровье и безопасность» и «Окружающая среда и устойчивое развитие» реализуются в курсе математики через текстовые задачи.

Возможности интеграции

С предметами естественного направления через условия задач.

Внеклассная и внешкольная работа по предмету.

Соревнования в Миксике, школьная и городская олимпиады.

Учебная литература по предмету

«Математика» 11 класс К.Вельскер, Л.Лепман, Т.Лепман,.Таллинн. «Коолибри»

Сборник заданий по математике для гимназии.Л.Брусневская, В.Гудинова, В.Кришталь, С.Шевченко. Таллинн «Авита»