

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/57890>

**Тип работы:** Реферат

**Предмет:** Педагогика

Содержание

Введение 3

1.Методика изучения прямой пропорциональности в курсе математики 4

2.Пример урока по теме «Прямая пропорциональность и её график» 9

Заключение 12

Список использованной литературы 13

Введение

Математические модели реальных ситуаций, которые изучаются на протяжении всего курса математики, в частности математического анализа, напрямую связаны с функциями, т. к. функция является одним из важных понятий математики. Дадим определение понятия функции. Говорят, что определена некоторая функция, если, во- первых, задано некоторое множество, которое называется областью определения функции, во- вторых, задано некоторое множество, называемое областью значений функции, и, в- третьих, указано определенное правило, с помощью которого каждому элементу из области определения, ставится в соответствие некоторый элемент из области значений.

Достаточно много математического материала школы относится к функциям. И от того, насколько прочно ученик овладеет в курсе алгебры функциональными умениями и представлениями, в значительной степени зависит успешность дальнейшего обучения алгебре и началам анализа. При изучении школьного курса физики учащимся необходимы знания о функции. В материалах для подготовки к единому государственному экзамену достаточно заданий, проверяющих умения читать по графику свойства функции и использовать их в решении задач. В тестах итоговой аттестации по математике за курс основной школы также предполагается наличие этих знаний, поэтому формировать основы этих знаний необходимо начинать как можно раньше. Материал, связанный с построением графиков функций, в средней школе изучается недостаточно полно с точки зрения требований, предъявленных на экзаменах. Функциональная линия школьного курса математики является одной из ведущих, определяющих стиль изучения многих тем и разделов курса алгебры. Изучение функций в средней школе позволяет раскрыть внутренние связи между понятием функции и другими понятиями школьного курса математики, осуществить межпредметные связи.

1.Методика изучения прямой пропорциональности в курсе математики

Изучение функций (прямая пропорциональность, линейная функция, обратная пропорциональность, квадратичная функция) строится по плану, который полезно разработать совместно с учащимися. Такой подход позволяет хранить в памяти свойства каждой из функций, ее график, строить планы изучения новых функций. Владение способом изучения функций поможет учащимся быть самостоятельными в учебном процессе.

Приведем план изучения функции конкретного вида.

1. Рассматриваются ситуации, в которых имеет место определенная связь между величинами. Она исследуется с точки зрения понятия «функция». Функция задается с помощью формулы.

2. Дается определение функции данного вида.

3. Исследуются свойства функции с опорой на общую схему исследования:

1) находят область определения функции;

2) выясняют, является функция чётной или нечётной;

3) находят нули функции;

4) находят промежутки знакопостоянства функции;

- 5) находят промежутки возрастания и промежутки убывания функции;
- 6) находят наибольшее и наименьшее значения функции.

Свойства конкретной функции могут быть получены учащимися на основе анализа аналитического задания функции (с опорой на схему исследования), а затем переведены на язык ее графика.

Возможен другой сценарий изучения свойств функции. Часть свойств (область определения; четность или нечетность; нули функции) изучаются на основе анализа аналитического задания функции. Затем рассматривается график функции. С него «считываются» такие свойства функции, как промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания. Далее эти свойства доказываются.

При изучении функции большое внимание уделяется алгоритму построения графика функции. Проводится исследование графика функции, выделяются новые свойства функции.

4. Рассматривается применение функции для решения различных задач.

Содержание учебного материала представлено таким образом, чтобы предоставить возможность учащимся рассуждать о свойствах функции на различных языках представления информации; обосновывать эти свойства, осознавать влияние коэффициентов в аналитическом задании функции на ее свойства.

Рассмотрим особенности изучения каждой из функций.

Изучение данной функции начинается с рассмотрения двух ситуаций, в которых величины связаны прямой пропорциональностью.

Пример 1. Путник движется с постоянной скоростью 4 километра в час. За первый час он пройдет 4 км, за 2 часа - 8 км и так далее. Сколько километров он пройдет за  $t$  часов?

Каждому значению времени  $t$  соответствует определённый путь  $s$ , пройденный путником. Его можно вычислить по формуле

$$s = At.$$

Она задаёт зависимость пути  $s$  от времени  $t$ , то есть задаёт некоторую функцию  $s(t)$ .

Пример 2. Одна минута разговора по сотовому телефону стоит 50 копеек. Неполная минута разговора округляется до целой минуты.

Сколько стоит разговор продолжительностью 12 минут? 25 минут?

На эти вопросы можно ответить с помощью формулы  $C = 50f$ .

Здесь  $C$  - стоимость разговора в копейках, а  $t$  - продолжительность разговора в минутах, округлённая до целого значения в большую сторону.

Список использованной литературы

1. Кордина Н.Е. Виват, математика! Занимательные задачи и упражнения, - Волгоград: Учитель, 2012
2. Планируемые результаты. Система заданий. Математика 6 класс. / под ред. Ковалевой Г.С., Логиновой О.Б., - М.: Просвещение, 2013
3. Пустовалова Е. В. Приёмы развития познавательных интересов на уроках математики / Е. В. Пустовалова, О. А. Шалимова // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IV междунар. науч. конф. - Уфа: Лето, 2013
4. Шейнина О.С. Математика. Занятия школьного кружка. - М., 2010

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/referat/57890>