

- به نام او -

طرح درس ریاضی کلاس های رشد (ویرایش ۱ * ۳ مرداد ۹۳)

دوره اول - تابستان ۱۳۹۳ سید احسان طاهر

مشخصات دوره:

تعداد جلسات: ۱۲ الی ۱۴ جلسه

تعداد دانش آموزان: ۱۰ تا ۲۰ نفر

پایه ی تحصیلی دانش آموزان : ششم ، هفتم و هشتم

(۱) منطق

(a) شمارش (۱جلسه)

(i) مفهوم اصل ضرب و اصل جمع

(ii) بررسی ذهنی تعداد حالات ممکن

(b) تعاریف منطق (۱جلسه)

(i) کاربرد منطق

(ii) گزاره

(iii) جدول درستی

(iv) نقیض

(v) ترکیب عطفی

(vi) ترکیب فصلی

(vii) ترکیب شرطی

(viii) هم ارزی گزاره ها

(ix) تاتولوژی ها و تناقض ها

(c) جبر منطقی (۲جلسه)

(i) اثبات عبارات پایه ی منطقی

(۱) عضو همانی

(۲) غلبه

(۳) خودتوانی

(۴) و ...

(ii) اثبات عبارات پیچیده ی منطقی به کمک عبارات پایه

(iii) مفهوم سازی اثبات ها از طریق بررسی شهودی عملگر ها و گزاره ها

(d) استدلال و استنتاج (۱ جلسه)

(i) تعریف استدلال

(۱) درک شهودی استدلال

(۲) درک از طریق روابط ریاضیاتی

(ii) استنتاج

(۱) قوانین استنتاج

(a) وضع مقدم

(b) رفع تالی

(c) قیاس فصلی

(d) و ...

(۲) بررسی استدلال های ساده و پیچیده (۱ جلسه)

(a) با استفاده از قوانین

(b) با استفاده از درک و شهود

(۳) سفسطه (۱ جلسه)

(iii) مغالطه

(e) روش های اثبات و بررسی آن ها از دید منطق (۲ جلسه)

(i) اثبات مستقیم

(ii) برهان خلف

(iii) اثبات از طریق تناقض

(iv) اثبات وجودی

(v) اثبات از طریق مثال نقض

(۲) **احتمال** (۱ جلسه)

(۳) **نظریه بازی ها** (۱ جلسه)

(a) مفهوم بازی

(i) نحوه ی بررسی بازی ها

(ii) عناصر تشکیل دهنده بازی ها

(b) تعادل نش (۱ جلسه)

(i) مفهوم تعادل نش و درک شهودی آن

(ii) تعریف تعادل نش