



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

تعیین سطح دانش معلمان علوم ابتدایی (قبل از خدمت) در مورد

لایه اوزون

چکیده

یکی از مسائل زیست محیطی جهان که کره زمین و بشریت را تهدید می کند کاهش لایه اوزون و اثرات منفی و زیان بار ناشی از آن است. هدف این مطالعه، تعیین سطح دانش معلمان علوم ابتدایی قبل از خدمت در مورد عوامل کاهش لایه اوزون، اثرات این کاهش و اقدامات احتیاطی و پیشگیرانه ای که آن ها بایستی اتخاذ کنند، می باشد. در این مطالعه، پرسش نامه سی گویه ای در میان 319 معلم علوم ابتدایی (قبل از خدمت) با استفاده از مدل نظر سنجی (پیمایشی) توزیع شد. درصد (f)، فراوانی و واریانس تک عاملی داده های بدست آمده با استفاده از برنامه بسته نرم افزاری SPSS تحلیل شد. در پایان تجزیه تحلیل، نشان داده شد که معلمان قبل از خدمت که آموزش نسل هایی را بر عهده دارند که در آینده با این مسئله مهم زیست محیطی مواجه خواهند شد، هم دارای تصورات غلط از کاهش لایه اوزون و هم فاقد دانش کافی در مورد این پدیده می باشند. به علاوه، مشخص شد که تفاوتی بین سطح دانش معلمان علوم ابتدایی (قبل از خدمت) در مورد لایه اوزون بر اساس مقطع آن ها (سطح تحصیلات) وجود ندارد.

کلمات کلیدی: معلمان علوم ابتدایی (قبل از خدمت)، لایه اوزون، سطح دانش

1-مقدمه

گرمایش جهانی در نتیجه افزایش اثر گل خانه ای، نازک شدن لایه اوزون و اثرات آن و باران های اسیدی، که کره زمین را تهدید می کند، همگی از مهم ترین مسائل زیست محیطی دنیا محسوب می شوند (براون 2000 ف بازکورت و ایودکو 2004). آموزش محیط زیست نقش مهمی در حل این مسائل زیست محیطی دنیا ایفا می کند. آموزش محیط زیست که از دوره پیش دبستانی شروع می شود نبایستی صرفاً به صورت پر کردن دانش دایره المعارف در ذهن کودکان باشد، بلکه بایستی دانش آموزان را از تهدیدات زیست محیطی آگاه کرده، آن ها را

ترغیب به تفکر در مورد این تهدیدات و یافتن راه حل برای آن ها بکند و به آن ها بفهماند که یک محیط زیست پاک، پایدار و سالم برای داشتن یک زندگی با کیفیت بالا لازم است (سوران و همکاران 2000).

وظیفه لایه اوزون، که از اهمیت زیادی برای زندگی موجودات زنده برخوردار است، فیلتر کردن اشعه فرابنفشی است که از خورشید به زمین می رسد و دارای اثرات زیان باری بر روی موجودات است (کلس 1997). با نازک تر شدن لایه اوزون، اشعه ماورای بنفش بیشتری به سطح زمین رسیده و زندگی بشر و حیات زیستی را به مخاطره می اندازد (کوردرو 2001). مواد شیمیایی موسوم به کلروفلوروکربن ها (CFC ها) موجب می شوند تا لایه حفاظتی اوزون، نازک تر و نازک تر شود. تغییرات اقلیم، تضعیف سیستم های ایمنی بدن جانوران و انسان و سرطان پوست، از بارز ترین اثرات نازک شدن لایه اوزون هستند (دیفی 2000، سینار 2003، سارایا و همکاران 2004، کینزر و همکاران 2005). هم چنین نازک شدن لایه موجب بروز اختلالات چشمی نظیر آب مروارید و سایر انواع سرطان ها با تضعیف سیستم ایمنی می شود (اکین 2008).

آگاه سازی و ایجاد حساسیت در افراد و در عین حال دادن آموزش محیط زیستی لازم به آن ها در مورد مسائل زیست محیطی که اثرات مهمی بر روی زمین و موجودات زنده دارد، از اهمیت زیادی برای آینده زمین و موجودات زنده برخوردار است. در این نقطه، آگاهی زیست محیطی در افراد بایستی افزایش یابد و سطح دانش آن ها در مورد محیط زیست و مسائل زیست محیطی و نیز تصورات غلط آن ها از این مسائل بایستی شناسایی شود (بازکورت و ایدکو 2004). هدف این مطالعه تعیین سطح دانش معلمان علوم ابتدایی (قبل از خدمت) در مورد لایه اوزون (که بخشی از مسئله زیست محیطی دنیاست) می باشد.

2- روش

مجموع 319 معلم قبل از خدمت که در دانشکده آموزش علوم دانشگاه اندوکوز مایس تحصیل می کردند در این مطالعه شرکت کردند. 89 نفر از این معلمان قبل از خدمت، دانشجوی سال اول، 90 نفر دانشجوی سال دوم، 71 نفر دانشجوی سال سوم و 69 نفر دانشجوی سال چهارم بودند. یکی از روش های تحقیق کمی، موسوم به مدل پیمایشی (نظر سنجی-پرسشنامه ای) در این مطالعه با هدف تعیین سطح دانش معلمان علوم ابتدایی (قبل از

خدمت) در مورد لایه اوزون استفاده شد. پرسش نامه مورد استفاده توسط گراوزو پاک(2002) به زبان ترکی ترجمه شده و این پرسشنامه ها با کسب اجازه از محققان استفاده شدند.

یک سری تغییرات در پرسشنامه اعمال شده و پرسشنامه 30 گویه ای با مقیاس لیکرت ایجاد گردید که شامل گویه هایی در خصوص دلایل نازک شدن لایه اوزون، رابطه علی معلولی این نازک شدگی و پیش گیری از آن بود. پرسشنامه های ترجمه شده در بین 93 معلم قبل از خدمت تحصیل کننده در دانشکده آموزش علوم توزیع شد. داده های بدست آمده از این مطالعه، تجزیه تحلیل شده و گویه های پاسخ داده نشده و یا گویه هایی که قابل فهم نبودند، اصلاح شد. ضریب پایایی الفای کرونباخ 30 گویه مرتبط با لایه اوزون برابر با 0.908 بود. پاسخ های داده شده به گویه ها بر طبق مقیاس لیکرت پنج گزینه ای طراحی شد. پاسخ های دانشجویان به گویه ها به صورت " کاملاً صحیح، صحیح، نظری ندارم و کاملاً غلط" بود.

2-1 تحلیل داده ها

تحلیل داده های جمع آوری شده از پاسخ های 319 معلم علوم ابتدایی (قبل از خدمت) به گویه ها در پرسشنامه به صورت مقادیر درصد و فراوانی از طریق برنامه بسته نرم افزاری SPSS تعیین شد. نتایج در جدول 2 نشان داده شده است. به منظور تعیین تفاوت معنی دار بین سطوح دانش معلمان علوم ابتدایی (قبل از خدمت) در مور لایه اوزون بر اساس مقطع آن ها، یک آزمون پارامتری برای نمونه های بدون ارتباط معنی دار، یک تحلیل واریانس یک سویه، آنالیز واریانس یک طرفه استفاده شد. داده های بدست آمده در جدول 3 نشان داده شده اند.

3- یافته ها

نتایج تحلیل آزمون t مستقل با هدف مطالعه اثرات جنسیت، نشان داد که تفاوت آماری معنی داری بین معلمان قبل از خدمت زن یا مرد وجود ندارد.

جدول 1: نتایج آزمون t مستقل دانشجویان مرد و زن

جنسیت	N	\bar{x}	SD	t	p	$p > ,05$
زن	174	61.86	14.231	-0.312	0.755	غیر معنی دار
مرد	145	62.40	16.569			

مقادیر درصد و فراوانی پاسخ های معلمان قبل از خدمت در جدول 2 نشان داده شده است

جدول 2: مقادیر درصد و فراوانی پاسخ های معلمان قبل از خدمت در مورد لایه اوزون

Items	Absolutely Correct		Correct		No Idea		Incorrect		Absolutely Incorrect	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1.If the ozone layer problem becomes worse, our weather will get hotter.	168	52.7	132	41.4	17	5.3	2	0.6	-	-
2.If the ozone layer problem becomes worse, some of our tap water will be unsafe to drink.	101	31.7	126	39.5	70	21.9	18	5.6	4	1.3
3.If the ozone layer problem becomes worse, there will be more flooding.	92	28.8	102	32	93	29.2	31	9.7	1	0.3
4.If the ozone layer problem becomes worse, there will be more water pollution.	87	27.3	126	39.5	85	26.6	20	6.3	1	0.3
5.If the ozone layer problem becomes worse, more people will get skin cancer.	169	53	118	37	24	7.5	8	2.5	-	-
6.If the ozone layer problem becomes worse, there will be more insect pests.	166	52	121	37.9	23	7.2	8	2.5	1	0.3
7.If the ozone layer problem becomes worse, there will be changes in the world's weather.	170	53.3	111	34.8	32	10	6	1.9	-	-
8.If the ozone layer problem becomes worse, there will be changes in the world's ice caps will shrink in size.	149	46.7	94	29.5	57	17.9	8	2.5	1	3.4
9.If the ozone layer problem becomes worse, there will be more air pollution for us to breathe.	124	38.9	110	34.5	63	19.7	12	3.8	10	3.1
10.If the ozone layer problem becomes worse, more ultraviolet rays will reach the earth's surface.	165	51.7	106	33.2	41	12.9	6	1.9	1	0.3
11.The ozone layer problem is made worse by too much sunlight reaching the earth's surface.	133	41.7	98	30.7	65	20.4	17	5.3	6	1.9
12.The ozone layer problem is made worse because too much carbon dioxide is entering the atmosphere.	93	29.2	96	30.1	89	27.9	27	8.5	14	4.4
13.The ozone layer problem is made worse by man-made CFC (freon) gases entering the atmosphere.	110	34.5	133	41.7	68	21.3	6	1.9	2	0.6
14.The ozone layer problem is made worse by too much ultraviolet light reaching the earth's surface.	126	39.5	104	32.6	68	21.3	7	2.2	14	4.4
15.The ozone layer problem is made worse by gases from rotting wastes.	73	22.9	113	35.4	103	32.3	13	4.1	17	5.3
16.The ozone layer problem is made worse by radioactive waste from nuclear power.	95	29.8	119	37.3	92	28.8	10	3.1	3	0.9
17.The ozone layer problem is made worse by acid rain.	92	28.8	86	27	100	31.3	28	8.8	13	4.1
18.The ozone layer problem is made worse by gas from artificial fertilizers.	79	24.8	122	38.2	90	28.2	17	5.3	11	3.4
19.The ozone layer problem is made worse because sunlight reflected from the earth's surface cannot escape into space.	83	26	91	28.5	103	32.3	21	6.6	21	6.6
20.The ozone layer problem is made worse by the use of certain pesticides.	76	23.8	128	40.1	91	28.5	22	6.9	2	0.6
21.The ozone layer problem can be lessened by using nuclear instead of coal power stations.	55	17.2	90	28.2	117	36.7	29	9.1	28	8.8
22.The ozone layer problem can be lessened by keeping trash picked up.	51	16	139	43.6	87	27.3	27	8.5	15	4.7
23.The ozone layer problem can be lessened by using unleaded gas.	73	22.9	150	47	75	23.5	14	4.4	7	2.2
24.The ozone layer problem can be lessened by stopping the use of CFC gases.	81	25.4	113	35.4	114	35.7	6	1.9	5	1.6
25.The ozone layer problem can be lessened by planting more trees.	115	36.1	143	44.8	39	12.2	20	6.3	2	0.6
26.The ozone layer problem can be lessened by recycling household trash.	87	27.3	166	52	49	15.4	15	4.7	2	0.6
27.The ozone layer problem can be lessened by producing less carbon dioxide and methane.	99	31	128	40.1	54	16.9	35	11	3	0.9
28.The ozone layer problem can be lessened by protecting rare plants and animals.	54	16.9	124	38.9	109	34.2	30	9.4	2	0.6
29.The ozone layer problem can be lessened by launching fewer rockets and missiles through it.	67	21	120	37.6	106	33.2	23	7.2	3	0.9
30.The ozone layer problem can be lessened by stopping the use of certain pesticides.	88	27.6	152	47.6	62	19.4	13	4.1	4	1.3

کاملا صحیح، صحیح، نظری ندارم، غلط، کاملاً غلط	گویه ها
	<p>اگر مسئله لایه اوزون تشدید شود، آب و هوا گرم تر خواهد شد</p> <p>اگر مسئله لایه اوزون تشدید شود، بخشی از آب، غیر قابل آشامیدن خواهد شد</p> <p>اگر مسئله لایه اوزون تشدید شود، وقوع سیل بیشتر خواهد شد</p> <p>اگر مسئله لایه اوزون تشدید شود، آلودگی آب تشدید تر خواهد شد</p> <p>اگر مسئله لایه اوزون تشدید شود، افراد بیشتری به سرطان پوست مبتلا خواهند شد</p> <p>اگر مسئله لایه اوزون تشدید شود، شیوع آفات و حشرات بیشتر می شود</p> <p>اگر مسئله لایه اوزون تشدید شود، آب و هوای دنیا تغییر خواهد کرد</p> <p>اگر مسئله لایه اوزون تشدید شود، کلاهک های یخی کوچک تر خواهند شد</p> <p>اگر مسئله لایه اوزون تشدید شود، آلودگی هوای مورد تنفس ما تشدید می شود</p> <p>- اگر مسئله لایه اوزون تشدید شود، اشعه ماورای بنفش بیشتری به سطح زمین می رسد</p> <p>- مسئله لایه اوزون با رسیدن نور بیشتر خورشید به سطح زمین بیشتر تشدید می شود</p> <p>- مسئله لایه اوزون به این دلیل تشدید می شود که کربن دی اکسید بیشتری وارد جو می شود</p> <p>- مسئله لایه اوزون با ورود گاز های CFC (فرون) انسان ساخت به جو تشدید می شود</p> <p>- مسئله لایه اوزون با رسیدن نور ماورای بنفش بیش از حد به سطح زمین تشدید می شود</p> <p>- مسئله لایه اوزون با گاز های متصاعد شده ناشی از تجزیه پسماند ها تشدید می شود</p> <p>- مسئله لایه اوزون با پسماند های رادیو اکتیو نیروگاه هسته ای تشدید می شود</p> <p>- مسئله لایه اوزون با باران اسیدی تشدید می شود</p> <p>- مسئله لایه اوزون با گاز حاصل از کود های شیمیایی مصنوعی تشدید می شود</p> <p>- مسئله لایه اوزون به این دلیل تشدید می شود که نور منعکس شده از سطح زمین قادر به ورود به فضا نیست</p> <p>- مسئله لایه اوزون با استفاده از آفات کش های خاص تشدید می شود</p>

-	مسئله لایه اوزون با استفاده از انرژی هسته ای به جای زغال سنگ کاهش می یابد
-	مسئله لایه اوزون با کاهش تولید زباله، کاهش می یابد
-	مسئله لایه اوزون را می توان با استفاده از گاز های بدون سرب کاهش داد
-	مسئله لایه اوزون را می توان با توقف استفاده از CFC کاهش داد
-	مسئله لایه اوزون را می توان با کاشت درختان بیشتر کاهش داد
-	مسئله لایه اوزون را می توان با بازیافت زباله های داخلی کاهش داد
-	مسئله لایه اوزون را می توان با تولید متان و دی اکسید کربن کم تر کاهش داد
-	مسئله لایه اوزون را می توان با حفظ گونه های گیاهی و جانوری نادر، کاهش داد
-	مسئله لایه اوزون را می توان با پرتاب کم تر راکت ها و موشک ها کاهش داد
-	مسئله لایه اوزون را می توان با توقف استفاده از آفات کش ها کاهش داد

وقتی که پاسخ های معلمان علوم قبل از خدمت به آیتم ها و گویه های مربوط به اثرات افزایش مسئله لایه اوزون بررسی شد، 90 درصد معلمان علوم قبل از خدمت معتقد بودند که اگر مسئله لایه اوزون تشدید شود، افراد بیشتری مبتلا به سرطان پوست می شوند و 84.9 درصد از آن ها بیان کرده بودند که اشعه UV در صورتی به زمین می رسد که مسئله لایه اوزون تشدید شود. 94.1 درصد معلمان بیان کردند که در نتیجه افزایش در مسئله لایه اوزون، دما افزایش می یابد، 88.1 درصد عنوان کردند که در این صورت دمای زمین تغییر می کند، 76.2 درصد بیان کردند که سطح یخ های کره زمین کوچک تر می شود، 60.8 درصد بیان کردند که تعداد سیل ها بیشتر می شود، 71.2 درصد بیان کردند که نازک شدن لایه اوزون اثر منفی بر روی آب آشامیدنی دارد. 66.8 درصد بیان کردند که آلودگی آب بیشتر می شود، 73.4 درصد بیان کردند که آلودگی هوا افزایش می یابد. وقتی که این پاسخ ها مطالعه شدند، مشاهده شد که اثرات مسئله لایه اوزون با اثرات مسئله گرمایش جهانی و آلودگی محیط زیست، اشتباه گرفته شده است. به علاوه 89.9 درصد بیان کردند که با افزایش مسئله لایه اوزون، آفات بیشتر می شوند.

وقتی که پاسخ های معلمان علوم قبل از خدمت به گویه های مربوط به افزایش در مسئله لایه اوزون بررسی شد، 72.4 درصد مسئله لایه اوزون را به ورود نور خورشید به زمین، 59.3 درصد آن را مربوط به افزایش دی

اکسید کربن در اتمسفر و 54.5 درصد آن را مربوط به این حقیقت دانستند که نور خورشید بازتاب شده از زمین نمی تواند وارد جو شود. این پاسخ ها نشان می دهد که شرکت کننده ها در مورد اثرات ناشی از ورود گاز های گل خانه ای، گرمایش جهانی و مسائل لایه اوزون را با یک دیگر اشتباه می کنند. 72.1 درصد از معلمان به طور اشتباه تصور می کردند که مسئله لایه اوزون به دلیل افزایش شدت اشعه فرابنفشی که به زمین می رسد تشدید می شود زیرا اشعه فرابنفش به دلیل مسئله لایه اوزون بیشتر به زمین می رسد. رابطه علی معلولی صحیح نبود. 76.2 درصد معلمان قبل از خدمات به طور صحیح بیان کردند که افزایش کاز CFC در جو موجب تشدید مسئله اوزون می شود. در خصوص افزایش و تشدید مسئله لایه اوزون، 58.39 درصد معلمان به طور صحیح بیان کردند که این تشدید ناشی از گاز های متصاعد شده از کود های حیوانی است. 63.9 درصد نیز به طور صحیح بیان کردند که این تشدید ناشی از برخی افات کش ها است. 57.1 درصد بیان کردند که پسماند های رادیو اکتیو عامل تشدید مسئله اوزون هستند. 55.8 درصد بیان کردند که دلیل تشدید لایه اوزون باران اسیدی است. لذا مشاهده شد که معلمان در مورد رابطه علی معلولی در برخی مسائل زیست محیطی، ابهام دارند.

وقتی که پاسخ های معلمان علوم قبل از خدمت به گویه های مربوط به پیش گیری از مسئله لایه اوزون بررسی شد، 45.4 درصد از آن ها به طور اشتباه تصور می کردند که مسئله لایه اوزون در صورتی حل می شود که نیروگاه های هسته ای به جای نیروگاه های با سوخت زغال سنگ استفاده شود و 36.7 درصد بیان کردند که نظری ندارند. در خصوص مسئله شیوه کاهش مسئله لایه اوزون، 59.6 درصد عنوان کردند که این مسئله را می توان با جمع اوری پسماند ها کاهش داد و 69.9 درصد بیان کردند که این مسئله با استفاده از بنزین بدون سرب حل می شود. 79.3 درصد بیان داشتند که با بازیافت پسماند های خانگی می توان این مسئله را کاهش داد. 58 درصد، حفاظت از گونه های جانوری و گیاهی نادر و 58.6 درصد کاهش پرتاب موشک و راکت، 71.1 درصد تولید کم تر دی اکسید کربن و متان، 80.9 درصد کشت بیشتر درختان را برای کاهش مسئله اوزون پیشنهاد کردند. و به این ترتیب آن ها در مورد عوامل پیش گیری کننده تشدید لایه اوزون تصور غلطی داشتند. 60.8 درصد معلمان به طور صحیحی عنوان کردند که مسئله لایه اوزون را می توان با توقف استفاده از CFC ها کاهش داد و 75.2 درصد از معلمان بر این باور بودند که با توقف استفاده از آفت کش ها می توان بر این مسئله غلبه کرد.

وقتی که پاسخ معلمان به گویه های مربوط به مسئله لایه اوزون بررسی شد، مشکلات و اشتباهات مفهومی عمومی در ایجاد روابط علی معلولی بر روی مسائلی نظیر گرمایش جهانی، اثر گلخانه ای، الودگی آب، الودگی محیط زیست و مسئله لایه اوزون شناسایی گردید. داده های مربوط به تحلیل واریانس یک سویه برای تعیین تفاوت معنی دار بین پاسخ های معلمان در مقاطع مختلف بسته به سطح دانش آن ها در جدول 3 نشان داده شده است.

جدول 3

P	F	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	منبع واریانس
0.152	1.776	413.665	3	1240.994	واریانس بین گروهی
		232.874	315	73355.382	واریانس درون گروهی
			318	74596.376	کل

همان طور که می توان در جدول دید، تفاوت معنی دار آماری بین سطح دانش دانشجویان سال اول، دوم ، سوم

و چهارم در خصوص لایه اوزون وجود ندارد ($F_{(3,315)} = 1.776; p > .05$)

4-نتایج و بحث

در مطالعات قبلی، مشاهده شده است که دانش آموزان مربوط به گروه های سنی مختلف در مورد لایه اوزون تصور غلطی دارند(بهار و ایدین 2002، بویس ، استانی استریت و پاپانتونیو 1999، گروز و پاک 2002، کالپیک، ینر و از کدیف 2009، خالد 2003، پاپادیمیتروف 2004، پکل، کایا و دمیر 2007، سلوی 2007 ف تاپلکسال و کارا 2009). پکل و ازی(2005) یک نظر سنجی را از دانش آموزان 16 تا 18 سال بر روی ویژگی لایه اوزون و دلایل و اثرات نازک شدن لایه اوزون انجام دادند. در پایان تحقیق، آن ها نشان دادند که دانش آموزان فاقد دانش کافی هستند و در مورد این مسائل با ابهام مواجه هستند. با این مطالعه، اشتباهات مفهومی معلمان قبل از خدمت در مورد لایه اوزون را نشان داد.

بویس و همکاران (1999)، با انجام تحقیقی بر روی دانش آموزان 11 تا 16 ساله بیان کرد که دانش آموزان اثرات گرمایش جهانی و گاز های گل خانه ای را با هم اشتباه می گیرند. گراوز و پاک (1999) در مطالعه ای بر روی تفکرات دانش آموزان دبیرستانی و معلمان دریافتند که بیشتر دانش آموزان درک و تصور غلطی از روابط علت و معلولی دارند. سامر و همکاران (2001) به نتایج مشابهی در مطالعه بر روی معلمان قبل از خدمت در مورد مسائل محیطی از جمله لایه اوزون دست یافتند. داده های بدست آمده از این مطالعه، نشان داد که معلمان در مورد روابط علت و معلولی درک غلطی دارند و سعی می کنند تا بین مسئله گرمایش جهانی و مسئله لایه اوزون یک رابطه علی معلولی برقرار کنند و به این ترتیب اشتباهات مفهومی رخ می دهد.

بویس و چمبرز (1995) با مطالعه ای بر روی 435 دانشجو در خصوص نگرش آن ها نسبت به لایه اوزون پی بردند که تعداد زیادی از دانشجویان فکر می کنند لایه اوزون یک لایه گازی است که به طور طبیعی تشکیل می شوند و از اشعه فرابنفش خورشید حفاظت به عمل آورده و برای موجودات زنده خطرناک است. این داده ها نتایج این مطالعه را تایید می کند.

این مطالعه نشان داد که افزایش در نازک شدگی لایه اوزون موجب افزایش احتمال ابتلا به سرطان پوست می شود. برخی مطالعات نیز این نتیجه را تایید کرده اند (بویس و چمبرز 1995، بویس و استن استریت 1998، بویس، استن اسریت و پاپانا 1999، پکل و ازوی 2005، سلوی 2007، اسپلمن و سینکیلییر 2003).

گزارش شده است که موفقیت آموزش محیط زیست در مدارس بستگی به معلم دارد (سیمونز 1993) و به منظور افزایش این آموزش، ادراک و تصورات معلمان بایستی ارزیابی شود (بالایتین و بلین 1995). نتایج برخی تحقیقات (داو 1996، گراو و پاک 1999، خالد 2003، میشاییل، استامو و استامو 2007، پادادیمیتروف 2004، سامرز و همکاران 2001) نشان می دهد که نه تنها دانش آموزان بلکه معلمان و معلمان قبل از خدمت در مورد مسائل زیست محیطی، تصورات غلط از نظر مفهومی دارند. معلم، عنصر اساسی فرایند آموزش و یادگیری است که از طریق آن می توان رفتار های شناختی، عاطفی و جنبشی را کسب کرد. از این روی، آموزش محیط زیست دارای اهمیت و جایگاه مناسبی در برنامه های موسسات تربیت معلم است (ارسلان 2008).

داشتن دانش کافی در خصوص مسئله لایه اوزون که یک مسئله جهانی است و نیز شیوه کاهش این مسئله، از اهمیت زیادی برای معلمان قبل از خدمت برخوردار است. این مطالعه اثبات کرد که معلمان علوم قبل از خدمت

فاقد دانش کافی در مورد مسئله لایه اوزون هستند و به این ترتیب در ایجاد روابط علی معلولی لایه اوزون با روابط علی معلولی مسائل محیطی مختلف با ابهام روبرو هستند و به این ترتیب ادراک غلطی در مورد لایه اوزون دارند. این اشتباهات و ابهام را می توان از طریق آموزش زیست محیطی موثر حل کرد. مراکز تربیت معلم برای معلمان قبل از خدمت دارای واحدی به نام "موضوعات ویژه در شیمی" در ترم 5 و "علوم محیط زیست" در ترم 6 هستند که به مسئله لایه اوزون می پردازد. برای کمک به دانش جویان در مورد تمییز مسائل مربوط به لایه اوزون از مسائل زیست محیطی (و ایجاد رابطه بین آن ها) و جلوگیری از بروز ابهامات مفهومی، روش ها و فنون مبتنی بر دانش آموز و دانشجو بایستی ضمن آموزش لایه اوزون برای دایمی سازی و با اهمیت کردن یادگیری، استفاده شوند.



این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی