

## چگونه توانستم انگیزه یادگیری دانش آموزان را در یادگیری درس کار و فناوری بالا ببرم

مهدی غلامی بادی<sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> دبیر کار و فناوری آموزش و پرورش نطنز کارشناسی ارشد مهندسی برق قدرت

### چکیده

هر از یکی اهداف مهم هر معلمی، دیدن نتیجه عملکرد کاری خود در پایان تدریس درس مورد نظر می باشد. بنابراین وقتی در این مسیر هرگونه چالشی ایجاد شود باید آن چالش حل و برطرف کند. یکی از مهم ترین چالش های پیش رو در حوزه ی آموزشی بحث بی انگیزگی و بی رغبتی در میان دانش آموزان می باشد. به خصوص درسی به نام کار و فناوری که امتحان کتبی ندارد و این عاملی می شود که دانش آموزان نسبت به مطالعه و انجام فعالیت های کتاب بی تفاوت شوند. بنابراین باید با حداکثر تلاش و در کوتاه ترین زمان بتوان این چالش را اصلاح کرده و به سمت بهترین نقطه هدف در زمینه ی ایجاد انگیزه بالا در بین آنان رسید. در این پژوهش سعی شده با مطالعه روش های علمی و انجام روش هایی جدید در تدریس کتاب کار و فناوری، که دیگر کلیشه ای نیستند، میزان رغبت و میل دانش آموزان را نسبت به این درس که به جهاتی، دارای شرایط خاصی در ارزیابی و نمره دهی می باشد، بالا برد. روش های نوین آموزشی در کلیه کلاس های پایه های هفتم، هشتم و نهم آموزشگاه آزادگان نطنز انجام شد و باعث بهبودی بالای ۵۵ درصدی در نمرات دانش آموزان در نوبت اول ۱۴۰۳-۱۴۰۲ شد، همچنین رشد سه برابری کمیت و کیفیت آثار در نمایشگاه دست سازه ها و بازارچه کار و فناوری نسبت به دور نخست برپایی مشاهده شد.

**واژه های کلیدی:** انگیزه، مشارکت، بازدهی یادگیری، کار گروهی، رقابت سالم، شرایط کارگاه مدرسه

**۱.۱ تشخیص مسئله :**

مسئله بی انگیزگی دانش آموزان در درس کار و فناوری از آن جایی شروع شد که دیدم دانش آموزان هیچ اشتیاقی در مشارکت فعالیت های کتاب کار و فناوری نداشتند و اذعان کردند که در سال های گذشته با حداقل تلاش نمره های بسیار بالایی در درس کار و فناوری کسب کرده بودند ، این عوامل دست به دست هم داد تا به صورت اساسی ، اقدام به تغییر وضعیت موجود به وضعیت مطلوب نمایم. بنابراین اقدام پژوهی نوعی پژوهش کاربردی می باشد برای حل مشکلات به ویژه مربوط به کلاس ، و در مرحله بعد آموزشگاه به کمک معلمان ، مدیران و یا سایر کادر اداری اجرایی می شود. [۱]

پس در ابتدا در اقدام پژوهی پیش رو باید چهار اقدام اساسی صورت گیرد اول تشخیص مسئله ، در قدم دوم جمع آوری اطلاعات مورد نیاز ، سوم تصمیم گیری و چهارم اقدام یا عمل [۱] پس در قدم اول مسئله بی انگیزگی و عوامل به وجود آورنده آن در میان دانش آموزان را باید شناخت و در قدم های بعدی به رفع آن ها باید پرداخت.

**۲.۱ توصیف وضعیت موجود :**

من مهدی غلامی بادی دبیر کار و فناوری نطنز ، دارای مدرک فوق لیسانس مهندسی برق قدرت می باشم و سابقه دو سال سرباز معلمی برق الکتروتکنیک و برق صنعتی در پایه های دهم ، یازدهم و دوازدهم هنرستان والفجر نطنز را در کارنامه کاری خود دارم ، بنده موفق به کسب انواع مدارک بین المللی فنی و حرفه ای در حوزه های مهندسی برق فنی و برق صنعتی ، برنامه نویسی تخصصی PLC و سایر رشته های دیگر چون امداد گری و... و ... شده ام و همچنین موفق به کسب رتبه سوم کشوری مسابقات رباتیک و کسب مقام برتر مسابقات استانی ریاضیات و سایر افتخارات علمی و فرهنگی در سطح استانی و شهرستانی شده ام.

نطنز یکی از شهرستان های نواحی شمال شرقی استان اصفهان با جمعیتی بالغ بر ۴۸۰۰۰ نفر می باشد. این شهرستان با دارا بودن طبیعت کوهستانی بکر معروف به نگین کویر در کشور می باشد. از جمله مکان های زیبای گردشگری و مذهبی نطنز می توان به روستای بین المللی ابیانه که دارای فرهنگ و تمدن دیرینه و بافت روستایی تمامی منازل آن با خاکی سرخ رنگ می باشد نام برد.

منطقه اریسمان در بخش امامزاده نطنز دارای محدوده ی کوره ذوب ۶۰۰۰ ساله می باشد که نشان از تمدن کهن مردم این دیار در زمینه صنعت بوده است. وجود پر برکت امامزادگان آقا علی عباس و شاهزاده محمد در بخش بادرود نطنز و نیز طراحی بسیار زیبا و دارا بودن بزرگترین گنبد خاورمیانه و بهترین شرایط اقامتی و وجود بازارهای های فعال این منطقه را به چهارمین شهر زیارتی کشور تبدیل کرده است .

در کنار اتوبان اصفهان به کاشان ، امامزاده شاه سلطان حسین مدفون هستند که بنا به روایاتی ایشان فرزند امام هادی (ع) و عموی امام زمان (عج) می باشند. در کنار مسجد جامع قدیمی نطنز بقعه شیخ عبد الصمد نطنزی بوده که به دلیل طراحی و معماری خاصی و گنبد مخروطی آن و ساعت آفتابی که در سقف شبستان آن طراحی شده است هر ساله پذیرای توریست های زیادی از اقصای نقاط دنیا می باشد.

گنبد باز نطنز نیز معروف می باشد که بر روی کوهی قرار دارد که با ورود به شهر نطنز از هر نقطه شهر قابل مشاهده می باشد. سوغات معروف نطنز گللابی آن بوده که به تحفه نطنز معروف می باشد. زعفران و میوه به و گیلان نطنز نیز بسیار معروف و در حد صادراتی می باشند.

امسال در آزمون استخدامی سال ۱۴۰۲ در رشته دبیری کار و فناوری پذیرفته شدم و در حال حاضر مشغول به تدریس در پایه های هفتم، هشتم و نهم متوسطه اول می باشم، در دو مدرسه تدریس می کنم و دبیرستان مورد اقدام پژوهی بنده دبیرستانی دولتی به نام آزادگان و تک شیفت با حدود ۱۹۰ دانش آموز و دارای شش کلاس شامل دو پایه هفتم، دو پایه هشتم و دو پایه نهم می باشد. موقعیت مکانی مدرسه در بخش بافت مرکزی و اصیل شهر نطنز بوده و تعداد کادر اداری اصلی آن شش نفر می باشد. مدرسه آزادگان جدید ساخت نیست اما دارای فضای آموزشی و ورزشی کاملاً سالم و مناسبی می باشد و در گوشه حیاط مدرسه هم یک سالن آمفی تئاتر تازه ساز احداث شده است و سه کلاس از شش کلاس دارای دیتا شو می باشند که البته تا سال گذشته که بنده در این آموزشگاه نبودم فقط یک کلاس مجهز به دیتا شو بود ولی امسال با پیگیری هایی که بنده و سایر معلمان و مدیریت و انجمن اولیاء آموزشگاه انجام دادیم دو دستگاه دیتا شو ی دیگر نیز نصب شدند. مدرسه دارای حیاط بسیار بزرگ و مناسبی برای هر گونه فعالیت مختلف می باشد و فضای محوطه دارای درختان زینتی مختلفی چون چنار، سرو و... می باشد. مدرسه از هر لحاظ به غیر از کارگاه کار و فناوری آن، مجهز و کارآمد می باشد و فقط کارگاه آن مورد بی مهری قرار گرفته شده است. بنابراین یکی از چالش هایی که در صدد رفع آن هستم پیگیری جهت تکمیل کارگاه مدرسه می باشد که تاکنون با پیگیری های صورت گرفته بنده و همکاری مدیر مدرسه، بخش خرد و جزئی را برای تجهیز کارگاه تهیه کرده ام ولی از تلاش خودم برای تجهیز هر چه بهتر و کامل تر آن کوتاهی و دریغ نمی کنم.

### ۳.۱ بیان مسئله :

در سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲ بنده مسئولیت تدریس کتاب کار و فناوری ( حرفه و فن سابق) در پایه های هفتم، هشتم و نهم را عهده

دار شدم. تعداد دانش آموزان در هر کلاس حداقل ۳۴ نفر می باشد.

از همان روزهای آغازین سال تحصیلی با ارزیابی هایی که در کلاس ها انجام دادم میزان بی انگیزگی دانش آموزان در پایه های هشتم و به خصوص نهمی ها نسبت به کتاب کار و فناوری بسیار زیاد بود. این یک چالش برای ادامه کار برای بنده تلقی می شد. پس شروع به اقدام پژوهی برای حل این چالش کردم که در ادامه به آن پرداخته می شود. سطح اخلاقی و فرهنگی دانش آموزان و انگیزه تحصیلی آنان در این مدرسه آزادگان بسیار بالاست ولی متأسفانه اکثر دانش آموزان به درس کار و فناوری نسبت به درس هایی چون ریاضی و علوم، علاقه کمتری نشان می دهند و آن را بی اهمیت می دانند و بیشتر اوقات خود را در صدد یادگیری این دروس ریاضی و علوم هستند، خوب اگر این بی انگیزگی ادامه پیدا کند منجر به فروپاشی تدریس این کتاب به نحوه شایسته و مطلوب آن می شود. حد بی انگیزگی پایه های نهم ریشه ای و عمیق تر نسبت به پایه های هشتم بود که علل و ریشه های آن در ادامه بیان می شوند. الحمدلله در پایه هفتمی ها این چالش وجود نداشت که آن هم به خاطر تغییر نوع مدرسه آنان از ابتدایی به دبیرستان بود که دچار عوامل محیطی و ... مانند پایه های بالاتر نشده بودند. در هفته های اول سال فعالیت عملی برای ارزشیابی از آنان درخواست کردم و متوجه شدم بیشتر دانش آموزان عملکردی پایین تر از حد انتظار من داشتند. دانش آموزان در قالب فعالیت های عملی به صورت کار گروهی دسته بندی شده بودند ولی عده ی زیادی از آنان خودشان را پشت سر افرادی که کار عملی را به تنهایی انجام داده بودند و خود نقشی نداشتند قایم کرده و فقط دنبال کسب نمره بودند. رفته رفته در کلاس متوجه شدم در حین تدریس و مرور کسی علاقه ای به درس نشان نمی دهد و به ندرت دانش آموزان با من تعامل دارند و دائماً به دنبال فرصتی هستند تا از بحث اصلی درس خارج شوند و به دنبال مطالعه درس های ساعات بعدی خود مثل علوم، مطالعات یا ریاضی بپردازند. اگر این معضل جدی حل نشود رفته رفته این مشکلات دامن گیر سایر دانش آموزان کلاس هم خواهد شد و آنها مطالب را یاد نمی گیرند و قطعاً پایه ی آنها ضعیف

می شود و آمادگی و تجربه کافی برای دریافت و یادگیری مطالب پیشرفته تر را پیدا نخواهند کرد و قطعاً این مسئله به مرور زمان موجب کاهش اعتماد به نفس آنها خواهد شد، رفته رفته ممکن است کاملاً نسبت به درس خواندن و یادگیری مطالب جدید بی تفاوت و بی میل شوند و این امر در نهایت منجر به انتخاب رشته اشتباه و تباه شدن عمر آنان در آینده شود. یادگیری یکی از مهم ترین زمینه ها در روانشناسی امروز و در عین حال یکی از مشکل ترین مفاهیم برای تعریف کردن است. [۱] پس تا زمانی که مشکل انگیزه را در دانش آموز حل نکنیم نمی توانیم یادگیری را در او ایجاد کنیم. یادگیری باید با رفتاری نسبتاً پایدار در توان رفتاری هر کس که بر اثر تجربه ایجاد می شود در یاد گیرنده ایجاد شود. [۱] بنابراین نقش تجربه در یادگیری کتابی چون کار و فناوری که کتابی کارگاهی می باشد بسیار مهم هست.

یکی از فرآیند های مهم رشد شناختی در نظریه پیازه که سایر فرآیند ها به آن وابسته می باشند بحث تعادل یابی می باشد. [۱] بنابراین باید به نحوی تدریس را انجام داد که این تعادل یابی به گونه ای به هم بریزد و در جهت مطلوب مورد انتظار ما قرار گیرد که در دانش آموز ایجاد انگیزه کند و رغبت و میل او نسبت به یادگیری درس بیشتر شود. با توجه توضیحات فوق رشد شناختی هر کس بدون در نظر گرفتن محیط اجتماعی - فرهنگی او قابل درک نخواهد بود بنابراین پیش از آنکه این فرآیند روانشناختی در بخش عالی ذهنی در افراد رخ دهد باید انتقال مفاهیم از سطح بین ذهنی به درون ذهنی توصیف شود و این درونی سازی با ایجاد تفکر انتقادی شکل می گیرد. [۱]

برنامه آموزشی باید به گونه ای تدوین شود که دانش آموزان خود بتوانند هدف های یادگیری را برای خودشان بر گزینند و معلم در این راه نقش نظارتی را داشته باشد. [۱] از آن جایی که بیش از نود درصد یادگیری در شیوه یادگیری به روش یاد دادن به دیگران می باشد یک معلم باید بستری از آموزش را ایجاد کند که اولاً ایجاد حس انگیزه و رغبت در دانش آموزان ایجاد شود و ثانیاً حس اعتماد به نفس آنان در انتقال مفاهیم یاد گرفته شده به دیگران ایجاد و تقویت شود. اصطلاح انگیزش به معنای نیروی ایجاد کننده، نگهدارنده و هدایت کننده رفتار گفته می شود و در فرآیند یادگیری به فرآیندهای روانشناختی گفته می شود که رفتار دانش آموزان را در جهت یادگیری هدایت و حفظ می کنند. با اینکه انگیزه و انگیزش غالباً به صورت مترادف به کار می روند ولی می توان گفت انگیزه دقیق تر از انگیزش است که می توان گفت انگیزش عامل کلی مولد رفتار اما انگیزه علت اختصاصی یک رفتار خاص به حساب می آید. [۱]

اگر دانش آموزان و دانشجویان نسبت به درسی بی علاقه (انگیزش سطح پایین) باشند به توضیحات معلم یا استاد خود توجه نمی کنند، تکالیف را با جدیت انجام نمی دهند و در نهایت پیشرفت چندانی نصیب آن ها نخواهد شد پس باید به گونه ای آن استاد یا دبیر اطلاعات آموزشی خود را بالا ببرد و بروز کند که نتیجه به نحو مطلوب رقم بخورد. [۱]

پستالوزی استدلال کرد که کودکان باید تشویق شوند تا علایق خود را دنبال کنند، اکتشافات خود را انجام دهند و خودشان نتیجه گیری کنند.

رویکرد او بر اهمیت دادن فضایی برای خود انگیختگی و آزادی برای تولید ایده ها و فعالیت های خود و اجازه دادن به آن ها برای رسیدن به پاسخ های خود تأکید می کند. برای اینکه آنها بتوانند این کار را انجام دهند، باید توانایی آنها برای استدلال، قضاوت و درک برای خود پرورش داده و تشویق شود. یک اصل اساسی در رویکرد پستالوزی<sup>۱</sup> این است که ارائه آموزش صرفاً شناختی یا فکری به کودکان کافی نیست. باید به آنها رویکردی متعادل و کل کودک برای یادگیری مبتنی بر رشد روانی

<sup>۱</sup>Pestalozzi

حرکتی، عاطفی و شناختی یا به تعبیر پستالوزی (( دست ها ، قلب و سر )) داده شود. (پستالوزی ۱۷۴۶-۱۸۲۷ ، اصلاح کننده شیوه های آموزشی سوئیس)

#### ۴.۱. پیشینه پژوهش

با مطالعه کتب و مقالات در زمینه ایجاد و یا تقویت انگیزه در دانش آموزان به راهکارهایی برخورد کردم که برخی از مهم ترین آن ها در سطر های بعدی اشاره می شوند.

۱. بهره گیری از نظریه جان بی واتسون<sup>۲</sup> در شرطی سازی در جهت یادگیری ، با هدف افزایش انگیزه [۱]

در این بخش پایان نامه های معتبر دانشگاهی که در حوزه روانشناسی یادگیری با هدف افزایش انگیزه در بین دانش آموزان انجام شده است می پردازد.

۲. در یک پایان نامه دانشگاهی اشاره شده که در عصر کنونی دیگر نمی توان مدرسه و کلاس را به شکل و شیوه سنتی که در زمان های گذشته اداره می شدند هدایت کرد و بنا به امکانات و فضا های آموزشی و سایر تجهیزات آموزشی تغییر نموده اند و به موازات آن ها نوع آموزش نیز تغییر یابد و به فناوری روز مجهز شود و در پایان پروژه با بررسی صورت گرفته شده آمار ها نشان می دهند که میانگین ، انحراف معیار ، واریانس و کوواریانس قبل و بعد از استفاده از تکنولوژی ها به سمت بهبودی رفته و حکایت از آن دارد که نه تنها فناوری آموزشی بر پیشرفت تحصیلی و خود کار آمدی تأثیر دارد بلکه بر مؤلفه های انگیزه پیشرفت تحصیلی دانش آموزان نیز تأثیر به سزایی دارد. این پژوهش برای دانش آموزان متوسطه اول در سبزوار انجام شده بود. [۲] اما راهکار خوبی برای سایر مراکز آموزشی می باشد.

۳. در پایان نامه ای که به بحث بررسی عوامل انگیزش در بین دانش آموزان منطقه ۶ تهران پرداخته شده بود در بحث افزایش انگیزش به دو عامل مهم اشاره کرده است ، اولی تقویت حس کنجکاوی و جستجوگری در دانش آموزان و دومی استفاده از روش های تدریس فعال. [۳]

۴. در پایان نامه ای دانشگاهی به نقش به کارگیری صحیح و اصولی از فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای انگیزش و مهارت های اجتماعی دانش آموزان می پردازد و در نهایت نویسنده آن می گوید که به کار گیری فناوری اطلاعات و ارتباطات با انگیزش پیشرفت تحصیلی و مهارت اجتماعی رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد. [۴]

۵. در پایان نامه ای دیگر که در مقطع متوسطه اول شهر تبریز انجام شده بود برای افزایش انگیزه در دانش آموزان رویکرد جدیدی تحت عنوان نگرش فناورانه همراه با کار آفرینی اشاره دارد که نشان می دهد زمانی که حس کار آفرینی در دانش آموز به وجود بیاید انگیزه او برای یادگیری درس نیز به شدت بالا می رود. [۵] به خصوص در درس کار و فناوری که ارتباط تنگاتنگی با مشاغل دارد.

در این بخش مقالات داخلی و بین المللی در حوزه انگیزش تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته شده اند.

---

<sup>۲</sup>John B Watson

۶. تاثیر روش آموزش (خطی و غیر خطی) بر انگیزه مشارکت دانش آموزان در درس اشاره دارد. در نهایت با بررسی های انجام شده توسط پژوهشگران این مقاله به این نتیجه می رسند که آموزش غیر خطی تاثیر به سزایی در انگیزش و مشارکت دانش آموزان دارد و آن را به دیگران توصیه می کنند. [۶]

۷. در این پژوهش به تاثیر بازی رایانه ای بر انگیزه و پیشرفت ریاضی دانش آموزان اشاره کرده است. [۷] که خوب ، راهکار خوبی برای پیاده سازی آن در پودمان برنامه نویسی پایتون کتاب کار و فناوری می باشد بدین صورت که با یادگیری برنامه نویسی توسط دانش آموزان، بتوانند بازی سازی انجام دهند.

۸. پژوهشی دیگر نیز اشاره دارد به مقایسه اثربخشی بازی رایانه ای آموزشی و آموزش مبتنی بر فیلم آموزشی در میزان خلاقیت و انگیزش دانش آموزان [۸] که باید اشاره کنم هر دو روش از شیوه های غیر سنتی در تدریس می باشند که باید گفت معلمان باید خود را در این حوزه های کاری بروز کنند.

۹. این پژوهش تاکید بر اثربخشی آموزش مهارت های اجتماعی در انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان اشاره دارد. [۹]

۱۰. در این مقاله با روش هایی فرا تحلیل به موضوع موانع پیش رو در بالا بردن انگیزش و خلاقیت های دانش آموزان پرداخته است و در نهایت بیان می کند که مهارت و سبک تفکر رابطه معنا داری با خلاقیت دانش آموزان دارد [۱۰]

۱۱. این پژوهش به رابطه ی اعتیاد به اینترنت در میان دانش آموزان و تاثیر آن در انگیزه تحصیلی دانش آموزان می پردازد. [۱۱]

۱۲. در این پژوهش به بررسی تاثیر رفتار مشارکت جویانه معلمان بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان می پردازد. [۱۲]

۱۳. در این مقاله به بحث انگیزه تحصیلی دانش آموزان دوره متوسطه در رابطه با عوامل محیطی پرداخته شده است. [۱۳]

۱۴. در این پژوهش به تدوین مدل ساختاری برای پیش بینی در میزان پیشرفت تحصیلی دانش آموزان بر اساس اشتیاق تحصیلی ، اشتیاق به مدرسه و احساس تعلق دانش آموزان به مدرسه با واسطه گری انگیزش پیشرفت تحصیلی انجام شده است. [۱۴]

۱۵. در این مقاله هم به مقایسه میزان سلامت روان، انگیزه پیشرفت و عملکرد تحصیلی در دانش آموزان دارای بیش فعالی نسبت به دانش آموزان عادی پرداخته است. [۱۵]

۱۶. در این پژوهش صورت گرفته به اثربخشی آموزش راهبردی در حوزه برنامه ریزی عصبی- کلامی و تاثیر آن بر سلامت عمومی و انگیزش تحصیلی پرداخته است. [۱۶]

۱۷. در این مقاله به مقایسه یادگیری الکترونیکی در راهبرد مهارت های خود تنظیمی و انگیزش تحصیلی در دانش آموزان پرداخته است. [۱۷]

۱۸. در این مقاله بین المللی به نقش اجرای عادلانه آموزشی با استفاده از فناوری های نوین در ایجاد تفکر و مشارکت دانش آموزان نسبت به درس ریاضی می پردازد. [۱۸] ایده موضوع عادلانه بودن در این مقاله در کنار بهره گیری از فناوری های نوین می تواند مانند دو بال یک کبوتر در نظر گرفت و هر دو با هم می توانند باعث ایجاد انگیزه و پیشرفت دانش آموزان باشند. [۱۸]

۱۹. در این مقاله بین المللی به نقش نمرات یا شیوه نمره دهی در ایجاد انگیزه برای یادگیری در دانش آموزان پرداخته است. [۱۹]

۲۰. این مقاله لاتین به یادگیری انتقادی از طریق گفت و گوی سقراطی در حوزه ی آموزش ها در مقطع متوسطه پرداخته است. [۲۰]

۲۱. این مقاله بین المللی هم به نقش آموزش های فنی و حرفه ای جهت کسب در آمد و اشتغال پرداخته است و تاکید دارد کار آموزی بخش جذاب کار بوده که موفقیت در تحصیل را به همراه دارد. [۲۱]

پس باید دبیر کار و فناوری فعالیت های غیر کلاسی داخل کتاب را از دانش آموزان بخواهد تا آنان همین که دنبال پاسخ پرسش و یا انجام آن فعالیت عملی می روند انگیزه درونی شان نسبت به آن محتوای تدریس شده بیشتر شود و به نوعی یک کار آموزی هم انجام داده باشند.

#### ۵.۱ تعریف مفروضات کلیدی :

انگیزه و مشارکت: ایجاد انگیزه و تشویق به مشارکت بالای دانش آموزان در هنگام تدریس و انجام فعالیت های خارج از کلاس مطابق با سر فصل های کتاب ، بازدهی : بالا بردن میزان کمیت و کیفیت فعالیت های صورت گرفته شده توسط دانش آموزان

کار گروهی متمر الثمر : انجام فعالیت های گروهی به شیوه عادلانه و با رسیدن به نقطه مطلوب مورد انتظار ایجاد رقابت سالم کلاسی : برای رسیدن به پاداش های در نظر گرفته شده ایجاد رقابت به صورت اصولی بین گروه ها در کلاس ایجاد شود.

نقش همیار معلمان : زمانی که حجم فعالیت های دبیر در کلاس بالا می رود و در آن واحد ممکن است پاسخگوی تعداد زیاد دانش آموزان در آن واحد نباشد از همیار معلمانی که تعیین کرده به عنوان بازوان کمکی در کلاس استفاده کند.

نهایت بهره از شرایط کارگاهی موجود آموزشگاه : دبیر باید بتواند از نقاط قوت کارگاه در آن واحد حداکثر بهره را در امر آموزش ببرد و هر جایی که کاستی وجود دارد به مدیر مدرسه و یا سر گروه های آموزشی شهرستان اعلام کند تا مشکل را برطرف کنند.

#### ۶.۱ اهداف پژوهش:

ایجاد ساز و کاری در تدریس کتاب کار و فناوری با در نظر گیری تمامی شرایط در مدرسه ای که اقدام پژوهی در آن صورت می گیرد که علاوه بر حفظ اهمیت کتاب و جا انداختن اهمیت آن در زندگی آینده دانش آموزان ، میزان علاقه و میزان مشارکت آنان را در کلاس و حتی در ایام خارج از مدرسه بالا برده و همچنین در نهایت ، بهترین خروجی از عملکرد هر یک از دانش آموزان در طول تحصیل حاصل شود.

#### ۶.۱ الف. هدف کلی:

ایجاد حس انگیزه و رغبت به تمامی سر فصل های آموزشی کتاب کار و فناوری در همه دانش آموزان

#### ۶.۱ ب. اهداف جزئی :

الف: شناخت سطح علمی و مهارتی هر دانش آموز قبل از تدریس پودمان مورد نظر

ب: شناسایی میزان علاقه و پشتکار دانش آموزان حین تدریس

پ: حداکثر بهره از تجهیزات فعلی آموزشگاه.

ت: ارائه و درخواست فعالیت های عملی در داخل و خارج از کلاس ، برای کلیه دانش آموزان متناسب با شرایط اقتصادی برای هر نفر.

ث: انجام فعالیت هایی متناسب با تاب آوری دانش آموزان در کلاس درس.

#### ۷,۱ سوالات پژوهش:

الف : قبل از تدریس، میزان سطح علمی و مهارتی هر دانش آموز در چه سطحی می باشد؟

ب : میزان علاقه و پشتکار هر دانش آموز در چه سطح و میزانی می باشد؟

پ : شرایط آموزشگاه از لحاظ تجهیزات کارگاهی برای فعالیت مورد نظر در چه سطحی می باشد؟

ت: میزان توانایی مالی دانش آموزان در تهیه ابزار و وسایل جهت انجام کارهای عملی چقدر است ؟

ث : میزان تاب آوری دانش آموزان در انجام کارهای گروهی بر اساس ویژگی های رفتاری هر کدام چه میزان می باشد؟

#### ۸,۱ شواهد ۱ –

##### ۸,۱ الف. شواهد تجربی :

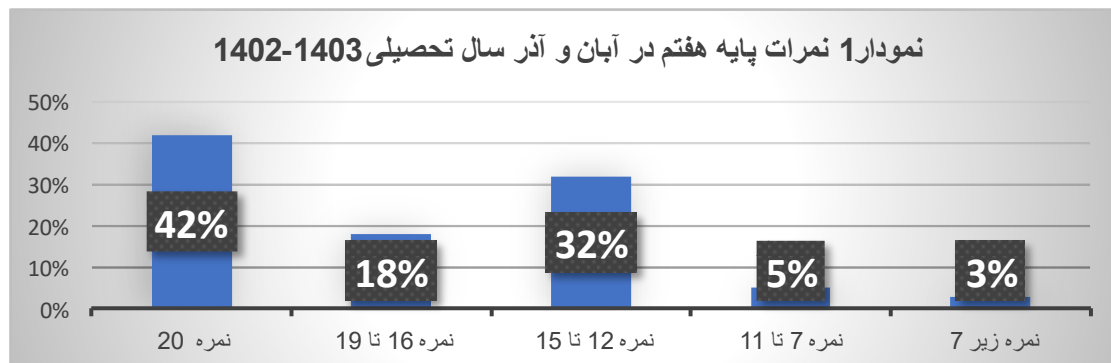
در دانش آموزان کلاس هفتم این مشکل بی انگیزگی بسیار کمتر می باشد زیرا بنده دبیر آن ها هستم ولی متأسفانه در کلاس هشتم و به خصوص در میان دانش آموزان پایه نهم که بنده سال اول تدریس را در این آموزشگاه دارم این بی انگیزگی به بیشترین میزان خود رسیده بود که البته بنده تا حد بسیار زیادی این مشکل در آنان رفع کرده ام. شواهد به طور تجربی قابل مشاهده است و در کلاس با رفتارهای دانش آموزان و بیان کمبودهای آموزشی (مانند : دیتا شو ) توسط دانش آموزان می توان به آن پی برد. یک نمونه عینی این بی انگیزگی در نوبت اول در اوایل ماه آبان رخ داد که میزان استقبال و همکاری دانش آموزان در بخش نمایشگاه دست سازه ها و بازارچه کتاب کار و فناوری به شدت کم رنگ بود و انتظار حداقلی بنده را برآورده نمی کرد در ادامه اقداماتی انجام دادم که نتیجه به نحو مطلوب پیش رفت. خوشبختانه دانش آموزان آموزشگاه ارزیابی هایی که به صورت کتبی مثل ترسیم نقشه ساخت یک ماکت که در کلاس صورت می گرفت دچار ضعف نبودند و فقط در بخش نمره عملی یعنی ساخت همان ماکتی که طرح آن را کشیده بودند اهمال کاری می کردند و انگیزه و علاقه ای در این زمینه نداشتند.

##### ۸,۱ ب . شواهد نظری:

از توقع بالای دانش آموزان برای کسب نمره بالا در کتاب کار و فناوری و در کنار آن به پایین بودن مهارت های حداقلی و ضروری در عملکرد آنان می توان پی برد که دانش آموزان با برخورد بی تفاوتی نسبت به انجام کارهای عملی این درس فقط با خواندن کتاب دنبال کسب نمره ۱۹ و ۲۰ بوده اند که آثار این مشکل در پایه های هشتم و به خصوص پایه نهمی ها نمود داشت و از همه مهم تر در بی انگیزگی دانش آموزان عدم پیگیری و دنبال کردن توسط خود آنان بوده به طوری که اوقات خود را صرف مطالعه دروسی چون ریاضی و علوم کرده بودند و هیچ سر رشته ای از ساده ترین ابزاری که در کتاب



درسی کار و فناوری به آن ها اشاره شده بود نداشتند. بعد از ارزیابی هایی که در دو ماهه اول سال صورت گرفت نتایج به زیر

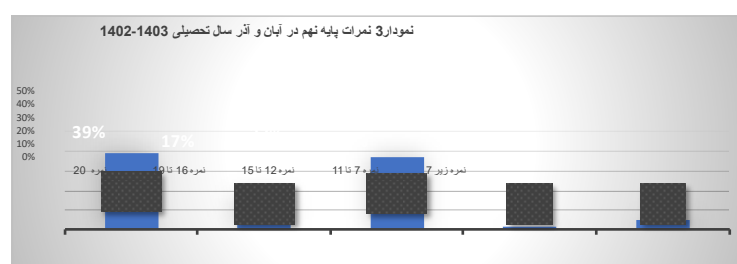
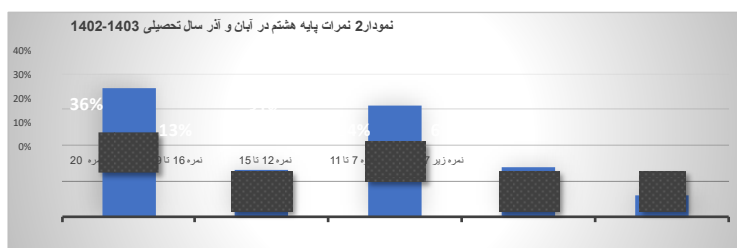


بودند.

#### ۸.۱. مستندات و مدارک:

از روی عکس ها و فیلم های سال های گذشته نمایشگاه و بازارچه درس کار و فناوری در آرشیو آموزشگاه و کانال اطلاع رسانی مدرسه بود میزان حجم ، کیفیت و به خصوص تنوع کارهای عملی به قدری بود که مورد انتظار بنده نبود ، که نشان از بی انگیزگی و بی رغبتی و عدم استقبال خود دانش آموزان در این درس بوده است.

دانش آموزانی با نمرات عالی در دروس ریاضی و علوم ولی اوایل هیچ تلاشی در این کتاب انجام نمی دادند و به قول قدیمی ها دست به سیاه و سفید در کلاس نمی زدند که البته با شیوه هایی که در جلو تر به آن می پردازم آن ها را جزو پر تلاش ترین دانش آموزان در کلاس کار و فناوری کردم.



نقطه جالب کار این است که دبیران سال گذشته با محدودیت ها و کمبودهای آموزشی مدرسه حداکثر تلاش خودشان را برای انتقال مفاهیم به دانش آموزان انجام داده بودند و باید این نکته در نظر گرفت که تکنولوژی و فناوری های نوین تاثیر بسزایی در فرآیند آموزش و ایجاد انگیزه در دانش آموزان دارد. بنابراین امسال با پیگیری های بنده و سایر معلمان و مدیریت آموزشگاه با کمک انجمن اولیاء و مربیان آموزشگاه دو کلاس دیگر را به دیتا شو مجهز کردیم که قبلاً آموزشگاه فقط به یک دیتا شو مجهز بود که تاثیر خروجی این اقدامات در تمامی دروس دیگر نیز مشهود بود.

### ۹.۱. روش گرد آوری اطلاعات :

#### ۹.۱.الف. مصاحبه :

با منتخبی از دانش آموزان پایه های هفتم و هشتم هر کلاس در حد دو الی سه پرسش در مورد اینکه سال های قبل درس کار و فناوری را چگونه گذراندند و چه نمراتی را کسب کردند به صورت خصوصی مصاحبه کردم و مواردی را که مورد نیازم بود دستگیر ام شد. همچنین مصاحبه ای با مدیر و معاون آموزشی آموزشگاه در رابطه با نحوه برگزاری نمایشگاه ها و بازارچه های کار و فناوری در سال های گذشته داشتم.

#### ۹.۱.ب. پرسشنامه :

یک پرسشنامه در خصوص بیان نظرات دانش آموزان جهت بالا بردن میزان علاقه مندی به کتاب کار و فناوری تدارک دیدم و از همه دانش آموزان خود خواستم آن را تکمیل کنند و بر همین اساس بتوانم برنامه ریزی کنم و طرح درس روزانه و سالیانه بنویسم.

### ۱۰.۱ تجزیه و تحلیل :

در این بخش به تجزیه و تحلیل اقدامات انجام شده تا اینجا پرداخته می شود.

#### ۱۰.۱.الف. الگوی شش پرسش:

در طول فرآیند اقدام پژوهی با شش پرسش روبرو شدم که عبارت بودند از ۱. چرا؟ ۲. چگونه؟

۳. چه کسی؟ ۴. چه چیزی؟ ۵. چه موقع؟ ۶. کجا؟ در جدول زیر موارد درج شده اند.

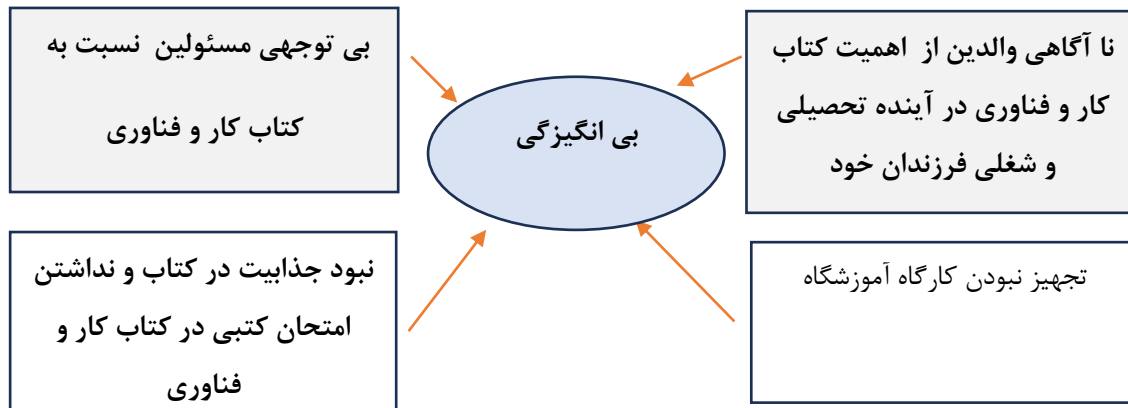
	الگوی شش پرسش	پرسش	پاسخ ( داده )
۱	چرا؟	چرا دانش آموزان به مهارت های عملی نسبت به سایر درس ها ، علاقه کمتری را نشان می دهند؟	۱. نبود تنوع کارهای عملی در کتاب کار و فناوری ، دانش آموز را نسبت به درس بی علاقه و بی انگیزه می کند که بنده با معرفی یک وب سایت ، فناوری کلاله <sup>۳</sup> توانستم به دانش آموزان نشان دهم که با حداقل هزینه چه وسایل جذابی را می توانند خلاقانه بسازند و آنان از این معرفی به شدت

<sup>۳</sup><http://suherfe.blog.ir>

			استقبال کردند و خروجی آن در نمایشگاه دست سازه ها و بازارچه کار و فناوری به خوبی نمود داشت.
۲	چگونه؟	چگونه می توان دانش آموزان را نسبت به درس کار و فناوری مشتاق تر کرد؟	۲.بهترین عامل تشویق دانش آموزان در هر کاری ، ایجاد حس موفقیت بزرگ برای همان کاری که در آن هر قدمی اصولی بر می دارند می باشد که همین حس موفقیت موتور محرکه آنان در پیروی از درس مورد نظر می باشد.
۳	چه کسی؟	چه کسانی می توانند به من در این راه کمک کنند؟	۳.بهترین کسانی که می توانند به دبیر در زمینه کاری او به او کمک کنند همکاران او می باشند به خصوص همکارانی که سابقه تدریس بالایی دارند و با تجربه تر هستند. در قدم بعدی در کلاس این خود دانش آموزان هستند که می توانند بهترین کمک کننده در فرآیند آموزش باشند.
۴	چه چیزی؟	چه چیزهایی مانع از تحقق این اقدام پژوهی می شوند که باید رفع شوند؟	۴. موانع پیش رو در کتاب کار و فناوری دو عامل اساسی می باشد اولی نبود تجهیزات مناسب و کافی در کارگاه مدرسه و دومی نبود انگیزه در بین دانش آموزان . شاید مشکل اولی ، یعنی کمبود امکانات مدرسه را نتوان به سادگی و به خاطر مسائل اقتصادی حل کرد ولی مشکل دومی را با مهارت های معلمی می توان حل کرد.
۵	چه موقع؟	چه موقع می توان به انتظارات رسید؟	۵.زمانی دبیر می تواند به انتظار مورد نظر برسد که همه دانش آموزان نسبت به کتاب کار و فناوری اهمیت و علاقه نشان دهند که در این میان ممکن است یکی یا دو تا از دانش آموزان همکاری نکنند که ریشه آن و یافتن راهکارهایی برای حل آن هم باید در اقدام پژوهی های دیگر جستجو و پیگیری کرد.
۶	کجا؟	کجا بهترین مکان برای نمایش موفقیت کسب شده در خروجی اقدام پژوهی انجام شده می باشد؟	۶. بهترین مکانی که نشان دهنده موفقیت دبیر در درس کار و فناوری می باشد در قدم اول مدرسه و سپس در سطوح بالاتر عرضه کارهای صورت گرفته شده در نمایشگاه های سطح شهرستان بعد استان و بعد کشور می باشد.

#### ۱۰.۱. الگوی مفاهیم :

این بخش با بررسی های صورت گرفته شده به علل بی انگیزگی دانش آموزان در قالب رسم الگوی مفاهیم پرداخته شده است.



#### ۱۱.۱ راهکارها:

در این مرحله از انجام مشاهدات مورد نیاز به راهکارهای مورد نظر می رسیم. در این بخش با توجه به تجربه قبلی که دو سال سرباز بودم و راهنمایی همکاران توانستم اقدامات زیر را در راستای ایجاد انگیزه در دانش آموزان کلاس هایی که در آن ها تدریس می کنم انجام دهم.

توضیح هر کدام از راهکارها در فصل دوم ، اجرا (تغییر) به طور کامل داده شده اند.

۱. گروه بندی متفاوت و غیر کلیشه ای که سایر دبیران در طول یک سال تحصیلی دارند.
۲. تشویق هایی متفاوت ، که در فصل دوم به طور کامل مورد نقد و بررسی قرار گرفته شده است.
۳. نحوه بررسی نقاط قوت و ضعف هر جلسه و بررسی نقاط موفقیت و شکست هر دانش آموز.
۴. نحوه ایجاد اعتماد دانش آموزان نسبت به معلم و ایجاد حس رضایت نسبت به کلاس کار و فناوری.
۵. نحوه مدیریت و هدایت دانش آموزان شلوغ و تنبل کلاس
۶. ارائه خوراک علمی متفاوت و متنوع نسبت به مطالب کتاب در چهارچوب های خود کتاب درسی.
۷. جهت دهی ذهنی درست دانش آموزان نسبت به مطالب کتاب
۸. بهره گیری از شیوه های نوین آموزشی بر خلاف شیوه های سنتی

#### ۱.۲. اجرا :

۱. ایجاد گروه بندی در کلاس البته با این تفاوت که در همان اول کار با دانش آموزان طی کردم که در هر پودمان سر گروه متناسب با توانایی هایی که در همان پودمان دارد عوض می شود در حالی که در روش گروه بندی کلیشه ای که سایر معلمان انجام می دادند سر گروه از ابتدا تا پایان سال یک نفر بود . وقتی من اینگونه گروه بندی کردم دیدم موفقیتی را که مورد انتظار من و دانش آموزان هست حاصل شد.

۲. شیوه تشویق متفاوتی را پیش گرفتیم و آن هم اینگونه بود که علاوه بر تشویق فردی دانش آموزان در کلاس، تشویق گروهی را در نظر گرفتیم و گفتم هر کدام از اعضای گروه بتواند موفقیتی را کسب کند کل گروه که در کمک به او نقش داشته اند تشویق می شوند و اینگونه حس رفاقت و همدلی و یاری به جای حس رقابتی حسودانه بین اعضای هر گروه پیش آمد.

۳. در پایان هر کار نقاط ضعف و قوت و عوامل موفقیت و شکست هر گروه را یادداشت کردم تا در جلسه بعدی دچار آزمون و خطا در این زمینه نشوم.

۴. با حس خوش اخلاقی در عین قاطعیت توانستم اعتماد دانش آموزانم را نسبت به خود جلب کنم که همین نیمی از راه رفته شده می باشد که بتوان مدیریت کلاس را به خوبی پیش برد.

۵. به دانش آموزان کم کار و یا در عموم به اصطلاح تنبل کلاس نقش همیار معلمی را دادم و گفتم می توانند کارهای عملی سایر دانش آموزان را در قالب نقش یک داور مورد قضاوت و ارزیابی انجام دهند البته بدین شرط که ابتدا کار عملی خود را به نحو احسن انجام داده باشند بعد به نقد و بررسی بپردازند که همین پیشنهاد بنده توانست آنان را به شدت فعال کند و بتوانند بهترین کار عملی را ارائه دهند. در مورد دانش آموزان درس خوان و فعال نیز از مدیریت خواستم از آنان تجلیل و تقدیر کند و بعد با گرفتن مصاحبه تصویری از خروجی کار آن ها گزارشی تهیه کردم و برای روابط عمومی اداره آموزش و پرورش ارسال کردم و روابط عمومی نیز گزارش نمایشگاه دست سازه ها و غذاهای بومی و محلی را کانال رسمی آموزش و پرورش نطنز درج کردند.

۶. با آشنا سازی دانش آموزان به هوش مصنوعی توانستم آنان را به شدت نسبت به کسب علم و فناوری های روز دنیا علاقه مند و ترغیب کنم و انگیزه آنان را نسبت به یادگیری درس کار و فناوری بالا ببرم. پرسشی که این میان مطرح می شود که هوش مصنوعی چه ارتباطی با کتاب کار و فناوری دارد در پاسخ باید گفت که در سه پایه تحصیلی هفتم، هشتم و نهم در کتاب پودمانی به نام برنامه نویسی پایتون وجود دارد که این نرم افزار دروازه ورود به هوش مصنوعی می باشد.

۷. انگیزه هر دانش آموز را متناسب با علاقه ای که داشت جهت دهی و تقویت کردم به گونه ای که زمانی که به آن پودمان مورد نظر رسیدیم خود دانش آموز پیشتاز در آوردن ابزار و وسایل کار بود.

۸. استفاده از دیتا شو در نمایش محتواهای آموزشی به علاوه اینکه ایجاد کردن حس مشارکت دانش آموزان در پاسخگویی به پرسش هایی که در حین نمایش فیلم داده می شود، به طور مثال دانش آموزان پایه هفتم در پودمان خوراک فیلمی از نمایش تهیه اولیه نشان دادم و همگی گفتند که این خوراک بلد هستند ولی در حین نمایش فیلم یک سری از فوت و فن هایی پرسش شد که نهایتاً دو نفر از دانش آموزان کلاس پاسخ درست دادند و همین نشان داد که آموزش بایستی حس کنجکاوی دانش آموزان را بالا برد و در پایه هشتمی ها بعد از نمایش اصول نقشه کشی از آنان خواستم که نقشه مدرسه را بکشند و دانش آموزان به جزییاتی دقت کردند که تا قبل از یک نقشه کشی عادی به آن توجه نداشتند و همین طور در پایه نهم از دانش آموزان بعد از تماشای فیلم طرز تهیه گچ برای ساخت قالب های تزئینی پرسش هایی شد که دانش آموزان متوجه شدند که فقط تهیه مخلوط آب و گچ برای طرح ها و پروژه ها کافی نیست، البته موارد توضیح داده شده در قالب و عنوان مثال بود و گرنه در تمامی پایه ها و در تمامی پودمان ها این شیوه آموزشی دنبال شد که دانش آموزان را با معلومات پایه ای که دارند به چالش بکشم و بعد آنان سعی و توجه خودشان را به یادگیری بیشتر آن موضوع معطوف کنند.

۹. آشنایی دانش آموزان با طرح استیم STEAM که تلفیقی از بخش های علوم Science، تکنولوژی Technology، مهندسی Engineer

، هنر Art ، ریاضیات Mathematics می باشد و همین مورد به شدت علاقه و انگیزه او را نسبت به کتاب کار و فناوری بالا برد چون وقتی می دید دروسی را که خوانده مثل ریاضی ، چگونه می تواند از آن در جهت خلاقیت خود به کار گیرد و به کمک مهندسی و هنر و علوم و فناوری پیاده سازی کند ، تلاش خود را دو چندان می کرد.

### ۱.۳. ارزیابی :

در این مرحله به ارزیابی می پردازیم ، بنده با تلاش حداقل چهار جلسه ای که انجام دادم میزان کمیت و کیفیت کارهای دانش آموزان بالا رفت که زمانی که در بهمن ماه به مناسبت دهه فجر نمایشگاه دست سازه ها مورد افتتاح مسئولین اداره آموزش و پرورش شهرستان نطنز و اعضاء انجمن اولیاء و مربیان مدرسه و والدین دانش آموزان آموزشگاه شد به اعتراف آنان شاهد یکی از بهترین و کامل ترین نمایشگاه کارهای عملی توسط دانش آموزان در درس کار و فناوری بودند. حتی خود شخص مدیر مدرسه اذعان کرد که رشد فعالیت دانش آموزان در این درس نسبت به سال گذشته سه برابر بوده است. در این سال تحصیلی که بنده به عنوان دبیر تخصصی کتاب کار و فناوری مشغول به کار شدم آن چنان میزان انگیزه و علاقه دانش آموزان نسبت به کتاب کار و فناوری به قدری بالا رفت که خود را برای شرکت در جشنواره خوارزمی متوسطه اول در بخش های مختلف این درس از بخش کارهای دست سازه ها و بازارچه تا بخش پودمان برنامه نویسی و بازی سازی که در هر سه پایه تحصیلی هفتم و هشتم و نهم هست به خوبی آماده کردند و به جشنواره ارسال کردند که حتی به گفته خود دانش آموزان هشتم و نهم در سال های گذشته هیچ گونه اقدامی در این زمینه انجام نداده بودند. ضمن اینکه با شناسایی نقاط قوت و ضعف و استعداد هر یک از دانش آموزان ، بهترین خروجی را از عملکرد هریک از آنان شاهد بودم.

### ۲.۳. شواهد دو

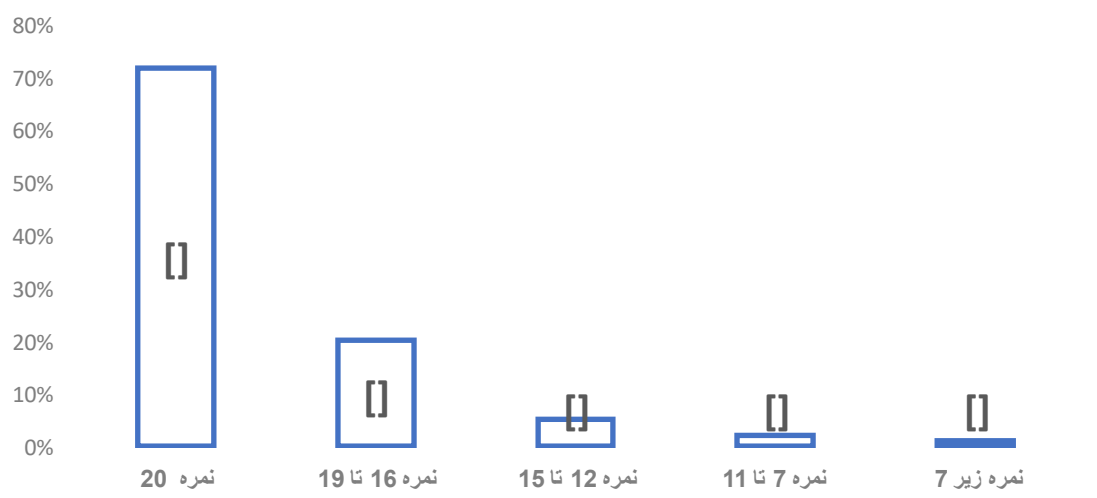
میزان نمرات نوبت اول ( دیماه ) نسبت به دو ماه آبان و آذر مطابق نمودار هایی که در این پژوهش آورده شده است نشان از یک پیشرفت چشمگیر در دنبال کردن دانش آموزان نسبت به کتاب درسی کار و فناوری دارد. بنابراین این موضوع نشان دهنده آن است که شواهد یک و شواهد دو رصد و پایش شده اند که خروجی مطلوب حاصل شده است. در ضمن باید به این نکته اشاره کنم بنده زمانی سر کلاس های این آموزشگاه رفتم و مشغول خدمت شدم که نتایج نهایی آزمون دبیری سال ۱۴۰۲ که در مردادماه ۱۴۰۲ آزمون داده بودم و در شهریور ماه مراحل مصاحبه و گزینش طی شده بود و در روز ۲۷ مهر ماه اعلام نتایج نهایی پذیرفته شدگان صورت گرفت و بنده از شنبه ۲۹ مهر ماه ۱۴۰۲ مشغول کار شدم که همین فرصت مهر ماه که طلایی می باشد از دست رفته بود و همین که توانستم در عرض چند جلسه دانش آموزان را به خوبی شناسایی و مدیریت کنم این بزرگترین موفقیت در حیطه کاری بنده می باشد.

نمودار نمرات ارزیابی کارهای عملی دانش آموزان پایه های هفتم ، هشتم و نهم به تربیت زیر می باشند که نشان دهنده پیشرفت چشمگیر آنان نسبت به دو ماهه اول سال می باشد. نمرات به درصد می باشند. نمرات بیست پایه هفتمی ها از حدود ۴۲٪ کل کلاس به حدود بالای ۷۲٪ رسید و همین طور نمرات نا مطلوب زیر دوازده نیز از مجموع ۸٪ به ۳٪ رسید و نمرات به سمت نمرات بالاتر میل کرده است.

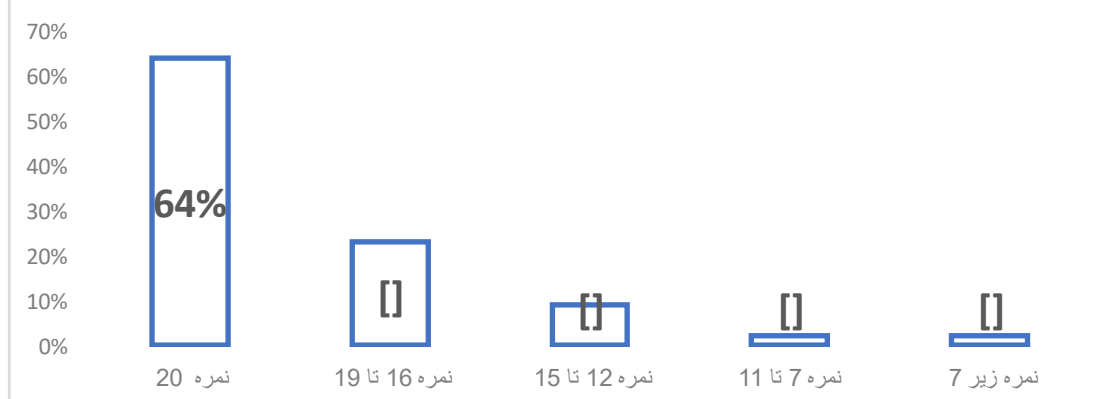
نمرات بیست پایه هفتمی ها از حدود ۳۶٪ کل کلاس به حدود بالای ۶۱٪ رسیده است همین طور نمرات نا مطلوب زیر دوازده نیز از مجموع ۲۰٪ به ۳٪ رسید و نمرات به سمت نمرات بالاتر میل کرده است.

نمرات بیست پایه نهمی ها از حدود ۳۹٪ کل کلاس به حدود بالای ۶۴٪ رسید همین طور نمرات نا مطلوب زیر دوازده نیز از

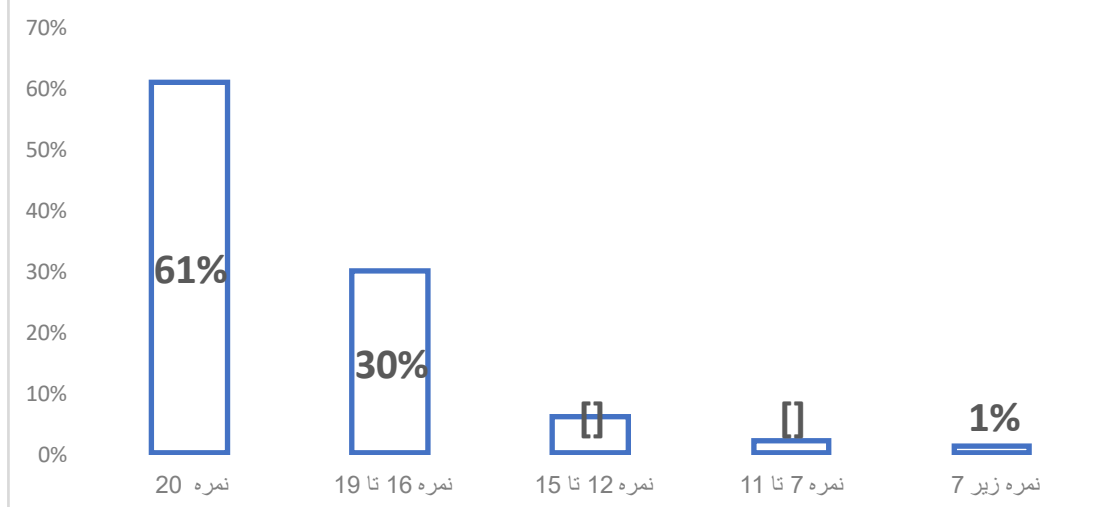
نمودار ۴. نمرات پایه هفتم در نوبت اول دیماه ۱۴۰۲



نمودار ۶. نمرات پایه نهم در نوبت اول دیماه ۱۴۰۲



نمودار ۵. نمرات پایه هشتم در نوبت اول دیماه ۱۴۰۲



مجموع ۷٪ به ۴٪ رسید و نمرات به سمت نمرات بالاتر میل کرده است.

### ۳,۳. اعتبار یابی:

مستندات کارهای عملی انجام شده امسال توسط دانش آموزانم که در قالب نمایشگاه دست سازه ها و بازارچه کار و فناوری و انواع غذاها و پوشاک بومی و محلی با افتتاح مسئولین شهرستانی به نمایش عموم درآمد و گزارش رسمی آن در سایت روابط عمومی آموزش و پرورش شهرستان نطنز به عنوان خبر رسمی درج شد این نشان از بالاترین درجه اعتبار یابی در سطح شهرستان می باشد که در سال های گذشته نمایشگاهی در این سطح نبوده است. در پایان تلاش های بنده مهدی غلامی بادی یک تشویق نامه از طرف مدیریت آموزش و پرورش نطنز و یک تشویق نامه از طرف مدیر کل آموزش و پرورش استان اصفهان صادر شد. همچنین مدیریت آموزشگاه یک گواهی اقدام پژوهی صادر کرد که عکس گواهی در بخش ضمیمه درج شده است.

### ۴,۳. تجدید نظر:

در این بخش به تجدید نظر در شیوه تدریس خودم پرداختم و سعی دارم کلاس درس کار و فناوری همواره برای دانش آموزان جذاب باشد نه برخی از جلسات و فقط شخص خودم متکلم الوحده در تدریس این کتاب نباشم و بتوانم از حداکثر ظرفیت دانش آموزان و خلاقیت آنان در طول ساعت کلاسی نهایت بهره وری را داشته باشم و اینکه همواره خودم را با مطالعه بروز نگه دارم تا دانش آموز از کلاس بنده نهایت لذت یادگیری را ببرد و یادگیری برای او به بهترین نحو اتفاق بیفتد.



## منابع و مآخذ

- [۱] سیف دکتر علی اکبر، کتاب روانشناسی پرورشی نوین، ویرایش هفتم، نشر دوران، ایران.
- [۲] گلزار مقدم فرزانه، پایان نامه ارشد، ایران، ۱۳۹۳، "نقش فناوری آموزشی بر انگیزه پیشرفت تحصیلی، خودکار آمدی و عملکرد تحصیلی
- در دانش آموزان پسر مدارس (عادی و هوشمند) سال هفتم شهرستان سبزوار" پیام نور ری
- [۳] عظام افسر، پایان نامه ارشد، ایران، ۱۳۹۵، "بررسی عوامل بر ایجاد انگیزش دانش آموزان به درس کار و فناوری پایه ششم در منطقه ۶
- تهران در سال ۹۵ - ۹۴"، دانشگاه آزاد تهران - مجتمع ولی عصر
- [۴] قاسمی اسماعیل، پایان نامه ارشد، ایران، ۱۳۹۶، "رابطه ی میزان فناوری اطلاعات و ارتباطات با انگیزش پیشرفت تحصیلی و مهارت
- اجتماعی دانش آموزان دوره اول متوسطه"، دانشگاه آزاد - واحد مرودشت
- [۵] حسین زاده نباتی مریم، پایان نامه ارشد، ایران، ۱۳۹۸، "رابطه ی نگرش به درس کار و فناوری با نگرش فناورانه و کار آفرینی
- دانش آموزان مقطع متوسطه ناحیه ی یک تبریز"، دانشگاه تبریز
- [۶] تیموری نسرين و همکاران، ۱۳۹۸، "تاثیر روش آموزش (خطی و غیر خطی) بر انگیزه مشارکت دانش آموزان در درس تربیت بدنی"،
- نشریه مطالعات روانشناسی ورزشی - دوره ۸ - شماره ۳۰ - صفحات ۲۲۰-۲۰۵
- [۷] دباغ زاده حسین و همکاران، ۱۳۹۱، "تاثیر بازی رایانه ای بر انگیزه و پیشرفت ریاضی دانش آموزان"، نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش
- دوره ۶ - شماره ۳ - صفحات ۱۸۴ - ۱۷۷
- [۸] عارفی زینب و همکاران، ۱۳۹۶، "مقایسه اثر بخشی آموزشی مبتنی بر بازی رایانه ای بر فیلم آموزشی بر خلاقیت و انگیزش دانش آموزان"،
- نشریه فناوری آموزشی - دوره ۱۲ - شماره ۱ - صفحات ۷۴-۶۳
- [۹] سعدی پور اسماعیل و همکاران، ۱۳۹۶، "اثر بخشی آموزش مهارت های اجتماعی در انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دختر
- مقطع متوسطه شهر تهران"، نشریه روانشناسی مدرسه، دوره ۶، شماره ۲، صفحات ۶۳ - ۴۴

[۱۰] نریمانی محمد و همکاران ، ۱۳۹۸ ، " فرا تحلیل عوامل و موانع مرتبط با افزایش خلاقیت دانش آموزان"، نشریه روانشناسی مدرسه -

دوره ۸ - شماره ۳ - صفحات ۱۲۰ - ۱۰۳

[۱۱] روحانی فضیله و همکاران ، ۱۳۹۰ ، " بررسی میزان اعتیاد به اینترنت و رابطه آن با انگیزه تحصیلی و رشد اجتماعی دانش آموزان دوره

متوسطه استان مازندران "، نشریه فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی - دوره ۲ - پیاپی ۶ - صفحات ۱۹-۳۴

[۱۲] مهرانی طیبه و همکاران ، ۱۳۹۷ ، "بررسی تاثیر رفتار مشارکت جویانه معلمان بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان ابتدایی "،

نشریه توسعه حرفه ای معلم - دوره ۳ - شماره ۴ - صفحات ۶۳-۷۴

[۱۳] ذاکری علیرضا و همکاران ، ۱۳۹۱ ، " انگیزه تحصیلی دانش آموزان دوره متوسطه در رابطه با عوامل محیطی"، نشریه فناوری و آموزشی

- دوره ۷ - شماره ۲ - صفحات ۱۰۸ - ۹۹

[۱۴] قربان شیرو دی شهره و همکاران ، ۱۳۹۹ ، " تدوین مدل ساختاری برای پیش بینی پیشرفت تحصیلی بر اساس اشتیاق تحصیلی ،

اشتیاق به مدرسه و احساس تعلق دانش آموزان به مدرسه با واسطه گری انگیزش پیشرفت تحصیلی"، نشریه سبک زندگی اسلامی با محوریت

سلامت - دوره ۴ - شماره ویژه نامه - صفحات ۱۳۶ - ۱۲۸

[۱۵] یعقوبی ابوالقاسم و همکاران ، ۱۳۸۹ ، " مقایسه میزان سلامت روان، انگیزه پیشرفت و عملکرد تحصیلی در دانش آموزان دارای اختلال

نارسایی توجه و بیش فعالی و دانش آموزان عادی "، نشریه روانشناسی تربیتی - دوره ۶ - شماره ۱۶ - صفحات ۱۶۳ - ۱۴۷

[۱۶] احتشامی تبار اکرم و همکاران ، ۱۳۸۵ ، " اثر بخشی آموزش راهبردی در برنامه ریزی عصبی - کلامی بر سلامت عمومی و انگیزش

تحصیلی"، مجله روانشناسی - دوره ۱۰ - شماره ۱ - صفحات ۶۵-۵۲

[۱۷] عباسی ابوالفضل و همکاران، ۱۳۹۹ ، " مقایسه یادگیری الکترونیکی در راهبرد مهارت های خود تنظیمی و انگیزش تحصیلی در مدارس

عادی و الکترونیکی در رشته علوم تجربی"، نشریه فناوری آموزشی - دوره ۱۵ - شماره ۱ - پیاپی ۵۷ - صفحات ۶۰-۵۱

[18] Jennifer M. Suh , Rogjin Huang, Christopher T. Bonnesen, Amanda Lake Heath,” Teacher educator learning to

implement equitable mathematics teaching using technology through lesson study”, International Journal for Lesson

and Learning Studies, Volume 12, Issue 4, 3 October 2023, Pages 315-329

[19] Emil Stan ,” The Role of Grades in Motivating Students to Learn” Procedia - Social and Behavioral Sciences,

Volume 69, 24 December 2012, Pages 1998-2003

[20]B. Barry Mahoney, R.Ron Oostdam, H.Hessel Nieuwelink, J.Jaap Schuitema,” Learning to think critically

through Socratic dialogue: Evaluating a series of lessons designed for secondary vocational education”, Thinking

Skills and Creativity, Volume 50, December 2023, 101422

[21] Mailys Korber, Daniel Oesch, ” Vocational versus general education: Employment and earnings over the life

course in Switzerland” Advances in Life Course Research, Volume 40, June 2019, Pages 1-13