

عادات العقل في المجال التربوي وأهميتها لمعلمات رياض الأطفال

إعداد

أ. د/عبد المنعم احمد الدردير أ. د/عصام على لطيب
أستاذ علم النفس التربوي أستاذ علم النفس التربوي
وعميد كلية التربية بقنا كليه التربية بقنا

ماجده محمد على احمد
ماجستير تربية - قسم علم نفس تربوي

المستخلص:

يهدف المقال الحالي إلى معرفة عادات العقل في المجال التربوي وأهميتها لمعلمات رياض الأطفال حيث تناول هذا المقال مفهوم عادات العقل و مراحل تطور عادات العقل و خصائص عادات العقل و وصف عادات العقل كما تناول عادات العقل في المجال التربوي ودور المعلمة في تعليم عادات العقل وأهميه وإسهام عادات العقل لمعلمة الروضة.

Habits of mind in the field of education and its importance to for kindergarten teachers

**Prof. Dr. Abd El Monen Ahmed Al Dardeer
Prof. Dr. Essam Ali Al Taub
Magda Mohamed Ali Ahmed**

Abstract:

The present article aims to know the habits of mind in the field of education and its importance to the kindergarten teachers, where this article discussed the concept of the habits of mind and the stages of evolution the habits of mind and characteristics the habits of mind and described the habits of mind and it also dealt with the habits of mind in the field of education and the role of the kindergarten teachers in the education the habits of mind and its importance and contribution of the habits of mind of the kindergarten teachers.

مقدمة:

إن شخصيتنا هي في أساسها مجموعة مركبة من العادات ,والعادات ليست سوى عوامل قوية التأثير في حياتنا ولما كانت أنماطا ثابتة بدون وعى فانها دائما , ويوميا , تعبر عن شخصياتنا وتفرز تأثيراتنا أو انعدام تأثيراتنا (ستيفن ر.كوفى, 2004) حيث يرى آرثر كوستا وبيننا كالكليك أنه إذا أردنا تشجيع وجود جو تعليمي, يجب على الكبار أنفسهم أن يتعلموا كيف يستخدمون عادات العقل فى دعم التبادل والمشاركة(آرثر كوستا وبيننا كالكليك, 2003ج).وان العادة يتم تعليمها فى وقت مبكر جدا من حياة الفرد , حيث أنها تساعد فى إدارة الأنشطة الروتينية والأنشطة المعقدة(محمد بكر نوفل, 2008).

فعادات العقل ليست مجرد أمور خاصة بالأطفال فبإمكان المعلمين أن يراقبوا ويعدلوا عادات العقل الخاصة بهم, حين أنه يتم تطويرها وتحسينها طوال العمر(ارثر كوستا وبيننا كالكليك, 2003ب)وكان الغرض من عادات العقل هو مساعدة المربين كي يعملوا فى اتجاه هذه العادات العقلية التي تصبح تعلم واسعا معمرا أساسيا طوال الحياة وملائمة للكبار (آرثر كوستا وبيننا كالكليك, 2003أ).

ويشير (Sommers 2010) أن عادات العقل هي العمود الفقري اللازمة في العملية التعليمية , وذكر (Marzano 1992) أنه يجب أن نسعى جاهدين لتطوير تلك العادات العقلية التي تعزز وجهة نظر أكثر دقة في العالم, وإن فهم وتطبيق هذه العادات تعمل على توفير الفرد مهارات للعمل من خلال مواقف الحياة الحقيقية التي تجهز هذا الفرد لاستخدام الوعي والفكر من أجل الحصول على نتيجة أفضل (Costa & Kallick, 2000).

مفهوم عادات العقل:

لبيان مفهوم عادات العقل لابد من معرفة مفهوم العادة فى اللغة, والعادة: كل ما اعتيد حتى صار يفعل من غير جهد (مجمع اللغة العربية, 2001:339)

ويرى محمد بكر نوفل (2008) العادات العقلية بأنها مجموعة المهارات والاتجاهات والقيم التي تمكن الفرد من بناء تفضيلات من الاداءات أو السلوكيات الذكية ,بناء على المثيرات والمنبهات التي يتعرض لها , بحيث تقوده إلى انتقاء عملية ذهنية أو أداء سلوك من مجموعة خيارات متاحة أمامه لمواجهة مشكلة أو قضية ما , أو تطبيق سلوك بفاعلية, والمداومة على هذا النهج.

فيما يعرف (Costa and Kallick)(2008) بأن عادة العقل عبارة عن نمط من السلوكيات الفكرية يقودنا إلى أفعال إنتاجية.

وأشار حسام محمد مازن (2011) بأن العادات العقلية هي دوام الفرد لاستخدام اتجاهاته العلمية إزاء كل المواقف التي تواجهه في حياته.

ونتيجة للأبحاث التي أجراها (Perkins (1995) و (Goleman (1995) فإن عادات العقل هي اعتماد الفرد على استخدام أنماط معينة من السلوك العقلي يوظف فيها العمليات والمهارات الذهنية عند مواجهة خبرة جديدة أو موقف ما.

مراحل تطور عادات العقل:

قسم كوستا التفكير الى أربعة مراحل هرمية ,تعتمد كل مرحلة على سابقتها وتعد أساسية لما يليها وهي:

1-مرحلة اعتبار التفكير كمهارة منفصلة وتتضمن المهارات (إدخال البيانات-

تشغيل البيانات-استخراج النواتج بعد تعديلها وتطويرها)

2-مرحلة اعتبار استراتيجيات التفكير وتتضمن الربط بين المهارات المنفصلة

للتفكير من خلال الاستراتيجيات التي يستخدمها الأفراد لمواجهة المشكلات

ومنها(استراتيجيات حل المشكلات-التفكير الناقد-اتخاذ القرار -الاستدلال-

المنطق)

3-مرحلة اعتبار التفكير كعملية إبداعية ويشمل مجموعة من السلوكيات التي

تتصف بالخبرة والاستبصار ,والتي يستخدمها الفرد لإنتاج أنماط جديدة للتفكير

,وهي(الإبداع-الطلاقة-التفكير المجازي-الحدسية-عمل النماذج -الاستبصار)

4- مرحلة اعتبار التفكير كروح معرفية وتتمثل في قوة الإرادة والاستعداد والرغبة والالتزام ويتصف صاحبها بـ (تفتيح الذهن - احتفاظه باحكامه لنفسه - البحث عن بدائل - التعامل مع المواقف الغامضة - الاهتمام بالأفكار الرئيسية - الرغبة في التنفيذ) (يوسف قطامي, 2005: 97-98).

خصائص عادات العقل:

عادات العقل هي عبارة عن تركيبة من الكثير من المهارات والمواقف والتلميحات والتجارب الماضية والميول وهي تعنى أننا نفضل نمطا من السلوكيات الفكرية على غيره, ولذا فهي تعنى ضمنا صنع اختبارات حول أي الأنماط ينبغي استخدامه في وقت معين آرثر كوستا وبينيا كاليك (2003), ولعادات العقل خصائص هي:

1- التقييم: اختبار استخدام نمط من انماط السلوكيات الفكرية بدلا من أنماط أخرى اقل إنتاجية.

2- الميل: استشعار الميل لاستخدام نمط من أنماط السلوكيات الفكرية.

3- الحساسية: إدراك وجود الفرص الملائمة لاستخدام أنماط السلوكيات.

4- المقدرة: امتلاك المهارات والقدرات الأساسية لتنفيذ السلوكيات.

5- الالتزام: مواصلة السعى للتأمل في أداء نمط السلوكيات الفكرية وتحسينه.

6- السياسة: جعل الترويج لأنماط السلوكيات الفكرية وتضمينها أو دمجها في الأفعال والقرارات والحلول للأوضاع المثيرة للجدل سياسة متبعة. (Costa & Kallick, 2008)

(Kallick)

وصف عادات العقل:

عادات العقل الـ 16 تساعد الناس على اتخاذ إجراءات عندما لا يكون هناك حل معروف لهذه للمشكلة (Costa and Kallick, 2005: 4) وللتعرف على عادات العقل وخصائص كل عادة من تلك العادات نذكر كلا من (Costa (37-18:2008) and Kallick و محمد بكر نوفل (65:2008) و يوسف محمود قطامي, أميمة محمد

معمور (2005:111-114) و آرثر كوستا بينا كاليك (2003:22-37أ) وصف لكل عادة وهي ممثلة كما يلي:-

1- المثابرة : **persisting**

قدرة الفرد على مواصلة العمل بالمهمة الموكلة إليه ,من طبيعة الناس الأكفاء أن يلتزموا بالمهمة الموكلة إليهم إلى حين تكتمل ولا يستسلم بسهولة .

2- الكفاح من اجل الدقة: **Striving for Accuracy**

قدر الفرد على العمل المتواصل بحرفية وإتقان وتفحص المعلومات للتأكد من صحتها ومراجعة متطلبات المهام ومراجعته وتفحص ما تم انجازه .

3- الاستجابة بدهشة ورهبة: **Responding with Wonderment and Awe**

القدرة على الاستمتاع بإيجاد الحلول ومواصلة التعلم مدى الحياة فالأفراد الذين يتمتعون بهذه العادة هم الذين يسعون عن المشكلات ليستمتعوا بحلها وتقديمها للآخرين باستقلالية تامة.

4- الإقدام على مخاطر مسؤولة: **Taking Responsible Risks**

الاستعداد لتجربة استراتيجيات وأساليب وأفكار جديدة واكتشاف وسائل فنية بسبب التجريب واختبار فرضية جديدة حتى لو كان الشك حيالهم واستغلال الفرص لمواجهة التحدي الذي تفرضه عملية حل المشكلات .

5- الاستعداد الدائم للتعلم المستمر: **Learning Continuously**

القدرة على التعلم المستمر وامتلاك الثقة وحب الاستطلاع , فالثقة التي يتحلون بها مقرونة بحب الاستطلاع لديهم والبحث المتواصل لطرق افضل من اجل التحسين والتعديل وتحسين الذات.

6- التساؤل وطرح المشكلات: **Questioning and Posing Problems**

القدرة على طرح أسئلة وتوليد عدد من البدائل لحل المشكلات عندما تحدث,ومن خصائص الانسان المميزة نزوعه وقدرته على العثور على المشكلات ليقوم بحلها.

7- التفكير بمرونة: Thinking Flexibly

قدرة الفرد على التفكير ببدائل وخيارات وحلول ووجهات نظر متعددة ومختلفة مع طلاقة في الحديث وقابلية للتكيف مع المواقف المختلفة التي تعرض عليه.

8- إيجاد الدعابة: Finding Humor

قدرة الفرد على تقديم نماذج من السلوكيات التي تدعو على السرور والمتعة والضحك , فالدعابة تحرر الطاقة للعملية الابداعية , وتثير مهارات التفكير عاليه المستوى.

9- التحكم بالتهور: Managing Impulsivity

القدرة على التأني والتفكير والاصغاء للتعليمات قبل ان يبدا الفرد بالمهمة, فمن صفات الافراد المتصفين بحل المشكلة انهم متانون ويفكرون قبل ان يقدموا على عمل ما .

10- التفكير حول التفكير: (Thinking about your thinking) (metacognition)

قدرة الفرد على ذكر الخطوات اللازمة لخطة عمل ووصف ما يعرف وما يحتاج لمعرفته والقدرة على تقييم كفاءة خطته.

11- الإصغاء بتفهم وتعاطف: Listening to Others with

Understanding and Empathy

قدرة الفرد على الإصغاء للآخرين واحترام أفكارهم والتجاوب معهم بصورة سليمة وملائمة والقدرة على إعادة صياغه مفاهيم ومشكلات وعواطف وافكار الاخرين بشفافية أو إضافة معانى أخرى .

12- تطبيق المعارف الماضية على أوضاع جديدة: Applying Past

Knowledge to New Situations

قدرة الفرد على استخلاص المعنى من تجربة ما والسير قدما على وضع جديد والربط بين فكرتين مختلفتين.

13 – التفكير والتوصل بوضوح ودقة: Thinking and communicating with clarity and precision

قدرة الفرد على توصيل ما يريد بدقة سواء كان ذلك كتابتا أو شفويا مستخدما لغة دقيقة لوصف أعمال وتحديد الصفات الرئيسية, فإن الأفراد الأذكياء يكافحون من اجل توصيل ما يريدون قوله بدقة.

14 – جمع البيانات باستخدام الحواس: Gathering Data Through All Senses

إتاحة اكبر عدد ممكن من الفرص لاستخدام الحواس مثل البصر, والسمع, واللمس, والتجربة, والحركة, والشم, والتذوق فالأفراد يسعون الى تشغيل جميع الحواس فيريدون, الإمساك والتذوق, والشم, وتجربة الاشياء والاحداث بهدف تحقيق الفهم.

15 – الخلق, التصور, الابتكار: Creating, Imagining, and Innovating

قدرة الفرد على تصور نفسه في أدوار مختلفه ومواقف متنوعه, فمعظم الأفراد لديهم الطاقة على توليد منتجات وأساليب جديدة وذكية وبارعه.

16 - التفكير التبادلي: Thinking Interdependently

قدرة الفرد على تبرير الافكار واختبار مدى صلاحية استراتيجيات الحلول وتقبل التغذية الراجعة ,حيث يدرك الأفراد المتعاونون أنهم سوية أقوى بكثير فكريا وماديا من أى فرد يحيا لوحده.

عادات العقل في المجال التربوي:

جاءت دعوة التربية الحديثة لأن تكون العادات العقلية مثل عادات الأكل والشرب والنوم, فكما يعتاد المرء على الاستيقاظ من النوم مبكرا أو استعمال السواك عند الوضوء فينبغي أن يعتاد على استعمال الاستراتيجيات العقلية قبل أن يقوم بأي عمل من أعماله (محمد بكر نوفل, 2009)

وتؤثر عادات العقل على المعلمين وعلى المدرسة والمجتمع, إن تأثيرات عادات العقل ليست فورية, ذلك أن الكثير من التجارب واللقاءات والتأملات والتمرينات كلها تشكل عادة واحدة لكن المعلمين سرعان ما يشكلون عادة تعليم مفردات عادات العقل آرثر كوستا وبينيا كاليك (2003أ), وأشار Murray (2016) إلى أهمية إدراج عادات العقل لتطوير المناهج الدراسية, وذكر كلا من آرثر كوستا وبينيا كاليك بان عادات العقل مهارات أو نزعات عقلية يمكن تعليمها وتعلمها من خلال مجموعة من الاستراتيجيات من أهمها:-

1- عرض النموذج models.

تعتمد هذه الاستراتيجية على تعليم عادات العقل من خلال عرض نماذج معينة, سواء كانت بشرية كأفراد أو معلمين أو نماذج مصورة أو نماذج تاريخية.

2- الوعى الذاتي (Self-Awareness) والتأمل الذاتي فى أنماط التفكير.

إن قيام الفرد بالتأمل الذاتى لأنماط التفكير وأفعاله التى يمارسها, واستخدام التقويم الذاتى ومراقبة ذاتة من شأنه ان يؤدي الى تحسين السلوكيات الذكوية التى تشكل عادات العقل وبالتالي اكتساب هذه العادات بشكل تدريجى.

3-الاستماع الى الآخرين.

هذه الاستراتيجية تقوم على تعليم عادات العقل من خلال الاستماع للآخرين والانفتاح على آراءهم وما يصدر عنهم من سلوكيات ومن تغذية راجعة، فعملية التفاعل النشط مع الغير من شأنه أن يساعد على اكتساب وتعليم سلوكيات جديدة قد تتطور لتصبح سلوكيات ذكية وبالتالي عادة عقل (محمد بكر نوفل، 2008).

وأشار (Jones 2015) ان عادات العقل تشجع المتعلم وتعزز النمو المستمر في تعلمهم، واجرى (Goldenberg 1996) دراسة لعادات العقل باعتبارها منظم للمنهج. ودراسة (Steinkuehler and Duncan 2008) حول عادات العقل العلمية التي عملت على تعزيز عادات العقل في المدارس ودراسة (Gould 2005) التي تقترح أن عادات العقل في الكليات العلمية والكليات الدينية هي في حقيقة الأمر أكثر تشابهاً مما كان يعتقد.

ودراسة إمام مصطفى السيد، منتصر صلاح عمر (2011) التي توصلت إلى وجود فروق دالة احصائياً بين بين عادات العقل والكفاءة الذاتية الاكاديمية واوصت باهمية التدريب على عادات العقل الإيجابية.

دور المعلمة في تعليم عادات العقل وإسهام عادات العقل لها

تقوم معلمة رياض الأطفال بأدوار عديدة و تؤدي مهاماً كثيرة و متنوعة ، فهي مسئولة عن كل ما يتعلمه الطفل و تبدأ هذه المرحلة بالتخطيط و تستمر بالتنفيذ و تنتهي بالتقويم والمراجعة كما أن للمعلمة دوراً رئيسياً في تطوير العملية التربوية لأنها متواجدة دائماً مع الأطفال .

يرى يوسف قطامى و أميمة محمد معمور (2005) انه يمكن تنمية عادات العقل من خلال التخطيط الاتى:

1-العمل على تأسيس نواتج تعليمية: بحيث ينبغى وضع المهارة والسلوكيات المتوقعة التي يمكن أن تصدر عن الأطفال بشكل واضح وصريح.

2-تحديد المحتوى المعرفى للدرس:حيث يجب أن تكون موضوعات المحتوى تنثير الأسئلة والافكار وتفسيرات كثيرة , وتتصف الموضوعات أو الأفكار المثيرة للأسئلة بالخصائص الآتية:

* تنثير اهتمام الأطفال.

* توفر للأطفال مسارا لإيجاد علاقة بين تجاربهم والمحتوى.

* تقدم مشكلات لم يتم حلها بعد.

* لها أكثر من تفسير واحد ووجهة نظر واحدة.

3- تحديد العمليات والمهارات المعرفية التى ينبغى ممارستها.

4- تحديد العادات العقلية التى ينبغى تميمتها لإنجاز الهدف.

5- دور المعلمة من خلال تحديد التطبيق العملي , وإثارة الأسئلة, وإعطاء الأطفال الفرص لممارسة العادة العقلية,وتحويل التفكير الى نتائج ملموسة لكى يراها الأطفال ,والتامل والتفكير من خلال طرح الأسئلة على الأطفال باكتشاف وتحمل المخاطر.

ومن شأن المعلمين الناجحين فى عادات العقل ان يستخدموا كل فرصة متاحة لتعليم تلك العادات(آرثر كوستا وبينا كاليك,2003:5) حيث أشارت عبيد ابراهيم زيدان (2005) أن العادات العقلية الضعيفة تؤدي إلى تعليم ضعيف, بغض النظر عن مستوى الفرد فى المهارات أو القدرات ,وهنا يصبح المتعلمون المهرة غير فعالين إذا لم ينموا عادات عقلية قوية.

وأشارت دراسة كلا من (2013) Elyousif and Abdelhamied و(2014) Turan and Coll, Calik إلى أهمية تطوير عادات العقل لدى المعلمين لكى تساعدهم على تفكير علمي افضل .

واكد (2006) Campbell ضرورة أن يفهم المعلمون معنى عادات العقل بحيث يمكنهم غرس تلك العادات في سلوك طلابهم, ودراسة (2014) Kose and Tanisli التي حاولت تحديد عادات العقل لمعلمي المدارس الابتدائية, ودراسة محمد

نايف عياصرة (2012) التي أشارت إلى أن هناك تفاوت بين الأفراد في امتلاك عادات العقل ,كما أشارت أيضا إلى أن هناك تفاوت بين تلك العادات , حيث أشار (Turner 1994) أن الشخص الذي لديه عادات خاطئة للعقل يمكن ان يغيرها ويكتسب نماذج جديدة

وتوصلت دراسة إيمان عباس (2016) التي هدفت الى التعرف على عادات العقل لدى معلمات رياض الاطفال وفق متغير العمر ومدة الخدمة والحالة ودراسة إيمان احمد اللقمانى (2012) التي هدفت الى الكشف عن درجة ممارسة معلمات رياض الاطفال بمكة المكرمة لعادات العقل ومعرفة الفروق فى درجة ممارسة معلمات رياض الأطفال لأبعاد عادات العقل تبعا للعمر ,والمؤهل الدراسي , وسنوات الخبرة التعليمية , وعدد الدروات التدريبية وأشارت نتائج الدراسة الى ان درجة ممارسة عادات العقل هى درجة مرتفعة ودراسة رند بشير محمد (2009) التي توصلت الى وجود فروق دالة احصائيا تعزى لمتغير التخصص الدراسى على بعض العادات.

إن معلمات رياض الأطفال بحاجة للتدريب على عادات العقل لأن تدريب المعلمات على هذه العادات يساهم فى:

- 1- تدريب الاطفال على استخدام عادات عقل أكثر مناسبة.
- 2- دفع الاطفال الى استخدام عادات عقل سليمة.
- 3- ربط عادات العقل بالتفكير وينعكس هذا فى تحسين التحصيل (يوسف قطامى و أميمة محمد معمر, 2005: 145).

المراجع:

- آرثر كوستا وبيننا كاليك (2003أ). *استكشاف وتقصى عادات العقل* , مدارس الظهران الأهلية , الجزء الأول. السعودية: دار الكتاب التربوي.
- آرثر كوستا وبيننا كاليك (2003ب). *تفعيل وإشغال عادات العقل* , مدارس الظهران الأهلية , الجزء الثاني. السعودية : دار الكتاب التربوي.
- آرثر كوستا وبيننا كاليك (2003ج). *تكامل عادات العقل والمحافظة عليها* , مدارس الظهران الأهلية , الجزء الرابع. السعودية : دار الكتاب التربوي.
- إمام مصطفى السيد , منتصر صلاح عمر (2011). *عادات العقل وعلاقتها بمعتقدات الكفاءة الذاتية الأكاديمية (دراسة مقارنة) للتلاميذ الموهوبين والعاديين وذوى صعوبات التعلم*. مجلة كلية التربية, 11, 395-472.
- إيمان احمد اللقمانى (2012). *عادات العقل لدى معلمات رياض الأطفال بمكة المكرمة وعلاقتها ببعض المتغيرات*. رسالة ماجستير, كلية التربية, جامعة ام القرى.
- إيمان عباس على الخفاف (2016). *عادات العقل لدى معلمات رياض الأطفال وعلاقتها ببعض المتغيرات*, مجلة العلوم النفسية والتربوية, 2(1), 301-328.
- حسام محمد مازن (2016). *عادات العقل واستراتيجيات تفعيلها*, المجلة التربوية, 331, 29-353.
- رند بشير محمد (2009). *عادات العقل الأكثر استخداما لدى طلبة الجامعة الأردنية وعلاقتها بمتغيرات مختارة*, رسالة ماجستير. كلية الدراسات العليا الجامعة الأردنية.
- ستيفن ر. كوفى (2004). *العادات السبع للناس الأكثر فاعلية*. المملكة العربية السعودية: مكتبة جرير.
- عبير إبراهيم زيدان (2005). *تدريس عادات العقل مدخل لتعليم الرياضيات مدى الحياة*, الجمعية المصرية, المؤتمر العلمي الخامس.
- مجمع اللغة العربية (٢٠٠١): *المعجم الوجيز*, طبعة خاصة بوزارة التربية والتعليم، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، القاهرة.
- محمد بكر نوفل (2008). *تطبيقات عملية فى تنمية التفكير باستخدام عادات العقل*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- محمد نايف عياصرة (2012) عادات العقل الشائعة لدى طالبات كليات اربد الجامعية. العلوم التربوية, 3, 294-312.
- يوسف محمود قطامي, أميمة محمد عمور (2005). *عادات العقل والتفكير النظرية والتطبيق*. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- Campbell, J. (2006). Theorizing habits of mind as a framework for learning. paper presented at the AARE annual conference Adelaide. Australian Association.
- Costa, A., & Kallick, B. (2000). *Discovering and exploring habits of mind*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Costa, A., & Kallick, B. (2005). *Habits of mind A curriculum for community high school of vermont students*. .
Revised by: Vermont Consultants for Language and Learning Montpelier, Vermont.
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2008). Learning and leading with habits of mind: 16 essential characteristics for success. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- & Abdelhamied, N. (2013). Assessing secondary Elyousif, B.
school teachers' performance in developing habits of mind for the students. *Journal of Education*, 2 (2), 168-180.
- Gauld, C. (2005). Habits of mind, scholarship and decision making in science and religion. *Science & Education*, 14(3), 291-308.
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ* New York: Bantam Books.
<https://www.amazon.com/Emotional-Intelligence>
- Goldenberg, R (1996), Habits of mind as in organizing for the curriculum. *Journal of Education*, 173(1), 13-34.
- Jones, V. (2015). habits of mind curiosity. *Children's technology*, 21-23.

- Kose, N., & Tanisli. (2014). Primary school teacher candidates' geometric habits of mind. *Educational Sciences, 14*(3), 1220-1229.
- Marzano, R. (1992). *Different kind of classroom: teaching with dimensions of learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Murray, J. (2016). Skills development, habits of mind, and the spiral curriculum: A dialectical approach to undergraduate general education curriculum mapping. *Cogent Education, 3*(1), 1-19.
- Perkins, D. (1995). *Outsmarting IQ: The emerging science of learnable intelligence*. New York: Free Press.
- <https://www.amazon.com/Outsmarting-IQ-Emerging-Learnable>
- Sommers, W. (2010). Habits of mind teacher's companion: the institute for habits of mind. Retrieved from <http://habitsofmindinstitute.com>
- Steinkuehler, C., & Duncan, S. (2008). Scientific habits of mind in virtual worlds. *Journal of Science Education and Technology, 17*(6), 530-543.
- Turner, S. (1994). Howard margolis, paradigms and barriers: how habits of mind govern scientific beliefs. *Journal of the History of Behavioral Sciences, 30*, 418-421.
- Turan, B., Calik, M., & Coll, R. (2014). A cross-age study of elementary student teachers' scientific habits of mind concerning socioscientific issues. *International Journal of Science and Mathematics Education, 12*(6), 1315-1340.