

ЭСТЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

***Аннотация:** В статье представлена теоретическая информация о периодах взросления школьников и изменении их восприятия эстетики. Также рассмотрена модель эстетического потенциала школьного курса математики.*

***Ключевые слова:** классификация, школьники, эстетика, модель, образование.*

***Annotation:** The article provides theoretical information about the periods of growing up of schoolchildren and changes in their perception of aesthetics. The model of the aesthetic potential of the school mathematics course is also considered.*

***Key words:** classification, schoolchildren, aesthetics, model, education.*

В науке, а также в качестве простых выводов, принимается тот факт, что не все возрастные периоды учащихся одинаково восприимчивы к эстетическому воспитанию и развитию личности.

Во время педагогики советского периода, особое внимание уделялось младшему школьному возрасту. Лишь в наше время педагоги стали уделять внимание изучению различных возрастных групп и их особенностей.

Попытку классификации и систематизации предпринял русский исследователь Печко Л. И. Он смог выделить более семи этапов становления личности в эстетическом плане. Его классификация была основана на анализе поведения и характера человека, а также его осознания на каждом этапе.

Еще одним из исследователей, которые описывали этапы становления эстетической личности, стал Пирадов А. В. Его классификация состояла из пяти этапов. Начальным этапом он взял дошкольный возраст, а пятым этапом стал студенческий возраст.

Даже, основываясь на двух примерах классификаций этапов становления личности, можно сделать вывод, что этапы будут привязаны к возрастным рамкам.

На основе анализа различных классификаций мы смогли сформировать собственную классификацию, которая также основана на возрастных периодах. Данная классификация направлена лишь на возрастные этапы, которые относятся к школе.

Этап (возрастная категория)	Психолого-эстетические особенности человека в данном этапе, его отношение к эстетике
Дошкольный	<p>Дети данного возраста достаточно сильно эмоциональны, в связи с этим их легко впечатлить.</p> <p>Также из-за малой базы знаний, они податливы для изменения характера и поведения. В плане эстетики, дети познают только начала данной науки.</p> <p>Они учатся определять и отличать цвета, формы, линии, звуки. Их отношение к эстетике описывается любопытством и интересом к новому.</p>
Младший школьный	<p>В данном возрасте у детей меняется круг общения и место пребывания во время досуга.</p> <p>В связи с этим у них появляется рассеянность внимания. Из-за обилия других учащихся и объектов вокруг них у них проявляется поверхностное отношение к интересам.</p> <p>В плане эмоций они всё также остаются на уровне дошкольного этапа.</p> <p>Смена эстетического удовлетворения от результата к процессу. Вместо готового предмета, им хочется самим делать что-либо.</p> <p>Накопление эстетического, эмоционального и морального опыта от окружающих более взрослых людей.</p>
Подростки	<p>В данном возрасте происходит развитие самосознания. От этого, появляется максимализм и потребность выразить себя из общества.</p> <p>К данному этапу продолжает формироваться умение ставить перед собой задачи цели. Из-за легкости в освоении, у учащихся данного возраста, популярно художественное искусство. В нем они находят площадку для самовыражения.</p> <p>Стремятся к самостоятельному выбору жизненного пути, определению своей профессии и т.п. Во время обучения в школе, общении с другими детьми, они формируют собственные умения и навыки для определения эстетической оценки.</p> <p>Проявляется излишняя эмоциональность и сентиментальность к возвышенным чувствам.</p>
Старший	Продолжается острая потребность в самовыражении и самоопределении.

школьный	<p>Учащиеся данного возраста достаточно избирательно относятся к различным эстетическим проявлениям общества.</p> <p>Формируют свои эмоции и эстетическое чувство ориентируясь на других людей.</p> <p>Продолжают формироваться эталоны и вкусы эстетического.</p>
----------	--

Модель эстетического потенциала школьного курса математики полученная нами, позволяет сделать последующий анализ учебной литературы школьного курса предмета «математика».

Эстетика школьного курса математики			
	Вид красоты	Сфера проявления красоты	Природа (признаки) красоты
Внешняя эстетика школьной математики	Эстетика геометрической формы	<ul style="list-style-type: none"> -Линии и многоугольники -Графики -Диаграммы -Правильные многогранники -И др. 	<ul style="list-style-type: none"> -Пропорция -Симметрия -Ритм -Гармония -И др.
	Эстетика аналитической записи	<ul style="list-style-type: none"> -Числовые и буквенные выражения -Фрагменты учебного материала -Преобразования, доказательства, решения математических задач и т.п. -И др. 	<ul style="list-style-type: none"> Языковые особенности: -Краткость -Однозначность -Точность -И др.
Внутренняя эстетика школьной математики	Эстетика смысла (значения) математического содержания	<ul style="list-style-type: none"> -Алгебраические и числовые выражения -Формулы -Законы -Теоремы -Методы -Теории -И др. 	<ul style="list-style-type: none"> -Всеобщность -Единство в многообразии -Неожиданные взаимосвязи -И др.
	Эстетика математического рассуждения	<ul style="list-style-type: none"> -При обосновании вывода -При доказательстве теоремы -При решении задачи -При построении геометрических фигур -И др. 	<ul style="list-style-type: none"> -Однозначность вывода -Лаконичность -Оригинальная идея -Удачная интерпретация
	Эстетика математического познания	<ul style="list-style-type: none"> -Изучение темы -Решение нестандартных задач -Исследование проблемы -Составление задач -И др. 	<ul style="list-style-type: none"> -Целесообразное сложное преодоление -Обретение неочевидной истины -Сведение сложности к простоте

В модели указана природа (признаки) красоты, которая и является

указателем в поиске тем, относящихся к эстетике в школьном курсе математики. Например, если в какой-либо теме рассматриваются простые прямые или несимметричные фигуры, то это не будет относиться к эстетике геометрической формы, так как признаки красоты данной категории: пропорция, симметрия, ритм и т.д. Проявлением простейшей эстетики геометрической формы является деление прямой на какие-либо отрезки. Данные операции над прямой будут показывать ребенку, что из малых частей (долей прямой) могут создаваться большие вещи (цельная прямая).

Примеры:

Эстетика геометрической формы – симметрия относительно окружности. Данная информация может быть применена на уроках 7 класса школ РК.

Эстетика аналитической записи – формула Эйлера. Она может быть применена на уроках 7 класса школ РК. Но и также при решении простых геометрических задач. Постоянная Капрекара – полезна для развития быстрого счета у учащихся, а также позволяет познакомить с азами комбинаторики.

Эстетика смысла математического содержания – магический квадрат. Данная информация может быть применена в любом классе, так как подразумевает в себе лишь простое сложение и понимание скрытых смыслов.

Эстетика математического рассуждения – число 60. Данный пример нацелен на создание диалога. Чтобы учащиеся могли с помощью простых рассуждений и догадок прийти до истины.

Эстетика математического познания – задача с подсчетом углов внутри окружности. Такие задачи лучше всего применять в 9 классах и позже. Так как у детей уже сформированы знания о тригонометрии и различных формулах вычисления углов. Но данные задачи им будут показывать, что необходимо познавать теорию глубже, чтобы такие задачи решались легчайшим образом.

Использованные источники:

1. Бычков В.В. Эстетика: Учебник / В.В. Бычков. - М.: Гардарики, 2004. - 556 с.
2. Пирадов А.В. Эстетическая культура личности / А.В. Пирадов. – Л.: Издательство ЛГУ, 1979. – 176 с.
3. Теория эстетического воспитания школьников: Учебное пособие по курсу для студентов педагогических институтов / Б.Т. Лихачев. – М.: Просвещение, 1985. – 176 с.
4. Эстетика: Начала классической теории: учебное пособие для вузов / С.А. Дзикевич. – М.: Академический проект Фонд «Мир», 2011. – 253 с.