

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Уральский государственный педагогический университет»  
Институт математики, информатики и информационных технологий  
Кафедра теории и методики обучения математике

Долгодворова Наталья Сергеевна

**ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННО-ЦЕННОСТНОГО  
ОТНОШЕНИЯ УЧАЩИХСЯ 7-Х КЛАССОВ К ПРОЦЕССУ  
ОБУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ**

направление 44.04.01 – «Педагогическое образование»  
Магистерская программа «Математическое образование»

Диссертация на соискание академической степени магистра  
математического образования

Допущена к защите  
Зав. кафедрой  
Липатникова И.Г.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

Научный руководитель:  
Доктор пед. наук, профессор  
Липатникова И.Г.

\_\_\_\_\_  
подпись

Екатеринбург, 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>Глава I. Теоретические основы формирования мотивационно-ценностного отношения учащихся</b> .....	8
1.1. Психолого-педагогические методологические основы мотивационно-ценностного отношения учащихся к учебной деятельности.....	8
1.2. Способы и средства формирования мотивационно-ценностных отношений к процессу обучения геометрии.....	19
1.3. Модель развития мотивационно-ценностного отношения учебной деятельности учащихся 7-х классов в процессе обучения геометрии...	31
Выводы по главе I.....	36
<b>Глава II. Методика формирования мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-х классов в процессе изучения геометрического материала</b> .....	37
2.1. Требования к отбору содержания изучения геометрического материала по математике 7-х классов в контексте формирования мотивационно-ценностного отношения учащихся к учебной деятельности.....	37
2.2. Ценностно-ориентированные задачи как средство развития мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-х классов в процессе обучения геометрии.....	47
2.3. Организация, проведение и результаты констатирующего этапа педагогического эксперимента.....	50
Выводы по главе II.....	56
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	57
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b> .....	58

## Введение

**Актуальность исследования.** В условиях высокой конкуренции, необходимости использования в производстве современных технологий изменяются требования к подготовке выпускников общеобразовательной школы. Основными из них становятся формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности. В федеральном государственном образовательном стандарте основного образования указанные требования представлены и в виде «портрета ученика». Указанные требования предполагают ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, что в свою очередь позволяет развивать мотивы и интересы познавательной деятельности учащихся. В связи с этим проблема развития мотивационной составляющей в процессе обучения математике является актуальной.

Мотивационная составляющая определяет роль и место в обществе. В связи с этим перед образовательными учреждениями ставится задача формирование мотивационно-ценностного отношения к процессу обучению геометрии.

Одним из разделов математики является геометрия. Систематическое изучение геометрии начинается с 7-го класса и, при этом, у учащихся формируется первичное представление о геометрическом материале как целостной системе определенных знаний и способов действий, обучение геометрии способствует формированию мотивационно-ценностного отношения к изучаемому предмету. Геометрические законы, теоремы, свойства позволяют раскрыть красоту геометрического языка и само понимание геометрии как феномена общечеловеческой культуры.

В связи с этим, геометрия как учебный предмет создает благоприятные условия для развития самообразовательной деятельности.

Под мотивационно-ценностным отношением к процессу обучения геометрии будем понимать совокупность индивидуально-личностных установок учащихся, которые определяют индивидуальные потребности в приобретении и использовании новых способов действий с информацией в процессе обучения геометрии.

В настоящем исследовании в качестве основных средств развития мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии были выбраны ценностно-ориентированные задачи, нацеленные на повышение мотивационной составляющей к процессу обучения.

В связи с этим использование ценностно-ориентированных задач является актуальным и целесообразным в решении проблемы развития мотивационно-ценностного отношения учащихся в процессе изучения геометрического материала по математике.

Анализ научной, методической и учебной литературы, а также результатов диссертационных исследований позволил выявить следующие противоречия:

- **на социально-педагогическом уровне** – между социально-обусловленными требованиями системы образования, выражающимися, в частности, в необходимости формирования мотивационной составляющей учащихся, и недостаточной направленностью образовательных учреждений на выполнение этих требований;
- **на научно-педагогическом уровне** – между необходимостью формировать мотивационно-ценностное отношение к процессу обучения геометрии и недостаточной разработанностью теоретических основ развития мотивационно-ценностного отношения;
- **на научно-методическом уровне** – между необходимостью формировать мотивационно-ценностное отношение к процессу обучения геометрии в 7-ом классе и недостаточной направленностью

существующих методик обучения на использование средств, реализующих эти возможности.

Необходимость разрешения указанных противоречий обуславливает актуальность диссертационного исследования, а также определяет его проблему: как и какими средствами обеспечить формирование мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-х классов?

В рамках решения данной проблемы была определена тема исследования: «Формирование мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-ого класса к процессу обучения геометрии».

**Объект исследования:** процесс обучения математике учащихся 7-х классов в общеобразовательной школе.

**Предмет исследования:** формирование мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-х классов к процессу обучения геометрии.

**Цель исследования:** теоретическое обоснование и разработка методики развития мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-ого класса к процессу обучения геометрии.

**Гипотеза исследования:** развитие мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-х классов к процессу обучения геометрии будет обеспечено, если в качестве средства формирования мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения будут использованы ценностно-ориентированные задачи, поиск решения которых осуществляется на основе эмоционально-нравственного метода, позволяющего учащимся адаптироваться к жизненным ситуациям, раскрывать возможности их духовно-нравственного развития, формировать их культурную ценность.

В соответствии с целью и гипотезой исследования были поставлены следующие **задачи**:

1. На основе анализа психолого-педагогической, научно-методической литературы выявить состояние проблемы мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии.

2. Определить средства, обеспечивающие развитие мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии.

3. Разработать модель развития мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии учащихся 7-х классов.

4. В соответствии с созданной моделью теоретически обосновать и разработать методику изучения геометрического материала, направленную на развитие мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии учащихся 7-х классов.

5. Провести этап констатирующего эксперимента.

**Методологическую основу** исследования составляют идеи и концепции системного подхода к процессу обучения (В.П. Беспалько, И.Я. Лернер, А.М. Пышкало); деятельностного подхода к обучению (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, О.Б. Епишева, А.Н. Леонтьев); системно-деятельностного подхода к обучению (А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская); личностно-ориентированного подхода к обучению (В.В. Сериков, Е.Г. Силяева, И.С. Якиманская).

**Теоретической основой** исследования являются результаты теоретических и практических исследований:

- в области теории и методики обучения математике (Э.Г. Гельфман, Г.В. Дорофеев);
- в области особенностей и функций мотивации (Е.П. Ильин, Г.Г. Сулейманов);
- исследования, посвященные проблеме учебной мотивации (Е.П. Ильин, А.К. Маркова, М.В. Матюхина);
- исследования, посвященные аспектам учебно-познавательной деятельности (Ю.К. Бабанский, Т.И. Шамова, Г.И. Щукина);
- в области теории моделирования педагогических процессов (А.Н. Дахин, О.Л. Жук, И.Ф. Исаев, В.В. Краевский, В.А. Сластенин).

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования**: теоретический анализ научно-методической и

психолого-педагогической литературы; анализ проекта Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, учебных программ, учебных пособий и методических материалов по курсу геометрии 7-го класса; наблюдение за ходом процесса обучения геометрии в 7-х классах; методы математической статистики, адекватные задачам исследования.

**Достоверность и обоснованность** результатов исследования обеспечивалась использованием научно-обоснованных методов с опорой на основополагающие теоретические положения в области математики, методики обучения математике, внутренней непротиворечивостью логики исследования, использованием адекватных статистических методов обработки результатов педагогического эксперимента.

**Апробация результатов исследования.** Материалы исследования обсуждались на методических семинарах в МАОУ-СОШ №141 г. Екатеринбург и были представлены в двух публикациях:

1. Ценностно-ориентированные задачи как средство формирования мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии (г. Стерлитамак, 2016).

2. Принципы отбора содержания ценностно-ориентированных задач, направленные на формирование мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии (г. Пермь, 2016).

## **Формирование мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-ого класса к процессу обучения геометрии**

### **Глава 1. Теоретические основы формирования мотивационно-ценностного отношения учащихся**

#### **1.1. Психолого-педагогические методологические основы мотивационно-ценностного отношения учащихся к учебной деятельности.**

Целью параграфа является анализ психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования развития мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии учащихся 7-х классов; раскрытия сущности мотивационно-ценностных отношений в процессе обучения геометрии.

Преобразования происходящие в обществе влияют на требования к выпускникам школы. В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования в портрете ученика в качестве одной из составляющих рассматривается формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности [19;52]. Указанные требования предполагают ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, что в свою очередь позволяет развивать мотивы и интересы познавательной деятельности учащихся [52].

Мотивационная составляющая определяет роль и место в обществе. В связи с этим перед образовательными учреждениями ставится задача формирование мотивационно-ценностного отношения к процессу обучению геометрии. Понимание того, что систематический курс геометрии начинается с 7-ого класса и, при этом, у учащихся формируется первичное



представление о геометрическом материале как целостной системе определенных знаний и способов действий, обучение геометрии способствует формированию мотивационно-ценностного отношения к изучаемому предмету. В связи с этим целесообразно формировать в этом период геометрический язык, символные и языковые понятия, которые используются только в геометрии. Геометрические законы, теоремы, свойства позволяют раскрыть красоту геометрического языка и само понимание геометрии как феномена общечеловеческой культуры. По мнению И.Ф. Шарыгина [56] «геометрия является очень мощным средством развития личности в самом широком диапазоне». Геометрия способствует осознанию и обогащению личностного потенциала учащихся.

Практическое применение геометрии в жизни предполагает обоснование и формирование мотивационной составляющей учащихся в процессе обучения геометрии в 7-ом классе. Запас геометрических представлений и понятий, сформированных к этому периоду позволяет приобрести навыки работы с чертежными инструментами, усвоить геометрическую технологию построения.

Проблема формирования мотивационно-ценностного отношения обучающихся 7-х классов к процессу обучения геометрии представляет раскрытие таких понятий как «мотив», «мотивация», «ценность», мотивационно-ценностное отношение.

Рассматривая мотив как потребность познавательной деятельности, раскроем различные подходы к его пониманию и трактовки.

В толковом словаре С.И. Ожегова [32] мотив определяется как побудительная причина, повод к какому-либо действию, довод в пользу чего-либо.

А.А. Рагудин [37] под мотивом понимает побуждение совершения поведенческого акта, которое порождает системы потребности человека и осознается по-разному или вообще не осознается.

По мнению Р.С. Немова [30] мотив – это внутренняя устойчивая психологическая причина поведения человека.

А.А. Реан [38] рассматривает мотив как внутреннее побуждение личности, к определенному виду активности, которое связано с удовлетворением личностных потребностей.

Е.П. Ильин [12] под мотивом понимает какой-то один конкретный психологический феномен, направленный на потребность, побуждение, цель, намерение, свойства личности, состояния.

Проведя анализ определений понятия «мотив» и используя метод обобщения, под мотивом будем понимать внутреннее побуждение личности к тому или иному виду деятельности.

В связи с этим мотивы следуют разделять на следующие группы:

- социальные мотивы;
- мотивы социального сотрудничества;
- познавательные мотивы;
- учебно-познавательные мотивы;
- мотивы самообразования.

Для дальнейшего исследования за основу будут взяты познавательные мотивы и учебно-познавательные мотивы, которые предполагают ориентацию на эрудицию, удовлетворения от самого процесса обучения, способов добывания знаний, усвоения конкретных учебных предметов.

Раскроем сущность понятия «мотивация».

В толковом словаре Т.Ф. Ефремовой [10] мотивация – это система устоявшихся мотивов, которые определяют характер личности, ее ценностной ориентацией.

В. И. Ковалев [16] под мотивацией понимает совокупность мотивов деятельности и поведения личности.

Е. П. Ильина [12] мотивацию предстает как процесс формирования мотива.

А.В. Макаркин [27] понимает мотивацию, как совокупность побудительных механизмов учебной деятельности учащегося.

Г.Г. Сулейманов [48] трактует мотивацию как стержень личности, у которой есть такие свойства, как направленность, ценностные ориентации, установки, эмоции и другие характеристики.

Проведя анализ определений понятия «мотивация» и обобщая их сформулируем определение понятия «мотивация».

Мотивация – это система внутренних и внешних сил, мотивирующих человека действовать целенаправленно.

П.А. Шавир [55] разработал классификацию учебной мотивации и выделил следующие группы мотивов:

- оказывающие потребность в сущности учебной деятельности;
- выражающие особенности учебной деятельности в социальном сознании;
- отражающие потребности личности, которые раскрываются в учебной деятельности;
- оказывающие интерес к учебной деятельности;
- отражающие важность самосознания личности к учебной деятельности.

В настоящем исследовании перечисленные выше группы мотивов будут использованы в качестве формирования мотивационно-ценностных отношений.

Г.Г. Сулейманов [47] выделяет следующие компоненты мотивации: потребность, интересы, ценность. В настоящем исследовании мы остановились на двух компонентах мотивации: мотивация к обучению и познавательная мотивация. Совокупность двух этих компонентов в учебной деятельности создает условия учащимся находиться в активной фазе мышления, что и является повышением качества знаний.

И.Г. Просвинова [36] выделяет такие условия мотивации, которые будут формировать математические понятия: личностная важность понятий

(ученик должен осознавать и понимать важность перспектив изучения задач для использования их в повседневной жизни), равновесие новых и предыдущих знаний (осознания надобности в новых понятиях, способах действий), личный процесс обучения (учет своеобразных познавательных предпочтений, темпа обучения).

Рассмотрение проблемы формирования мотивационно-ценностного отношения предполагает раскрытие сущности понятия «ценностное отношение».

Е.В. Палей [33] рассматривает ценностное отношение как целенаправленную систему, способной к самостоятельному изменению в социальном аспекте.

В. П. Тугаринов [49] определяет понятие «ценностные отношения» как направленность личности на определенные ценности.

О.Ю. Масалова [28] «ценностные отношения» представляет как меру освоения учебной деятельности и других ценностей обучения, уровень показателей которых предполагает сформированность учебной деятельности.

С.С. Важенина [6] определяет «ценностное отношение» как направленность личности на материальные и духовные ценности, в которых происходит ценностная оценка и осмысление.

Проведя анализ определений понятия «ценностное отношение» и обобщая их сформулируем определение понятия «ценностное отношение», под которым понимается целенаправленная система, направленная на материальные и духовные ценности.

В качестве компонентов ценностного отношения к учебной деятельности И.А. Гизатова [9] выделяет: мотивационно-потребностный, когнитивно-смысловой, эмоционально-волевой, творческо-деятельностный, оценочно-рефлексивный. В настоящем исследовании за основу взят мотивационно-потребностный компонент ценностного отношения, который формирует мотивационно-ценностное отношение к геометрии, развивает нравственные ценности.

Рассмотрим соотношение смысловых единиц определения понятия «мотивация» и смысловых единиц определения понятия «ценностные отношения» с целью установления взаимосвязей между данными понятиями (Рис. 1).

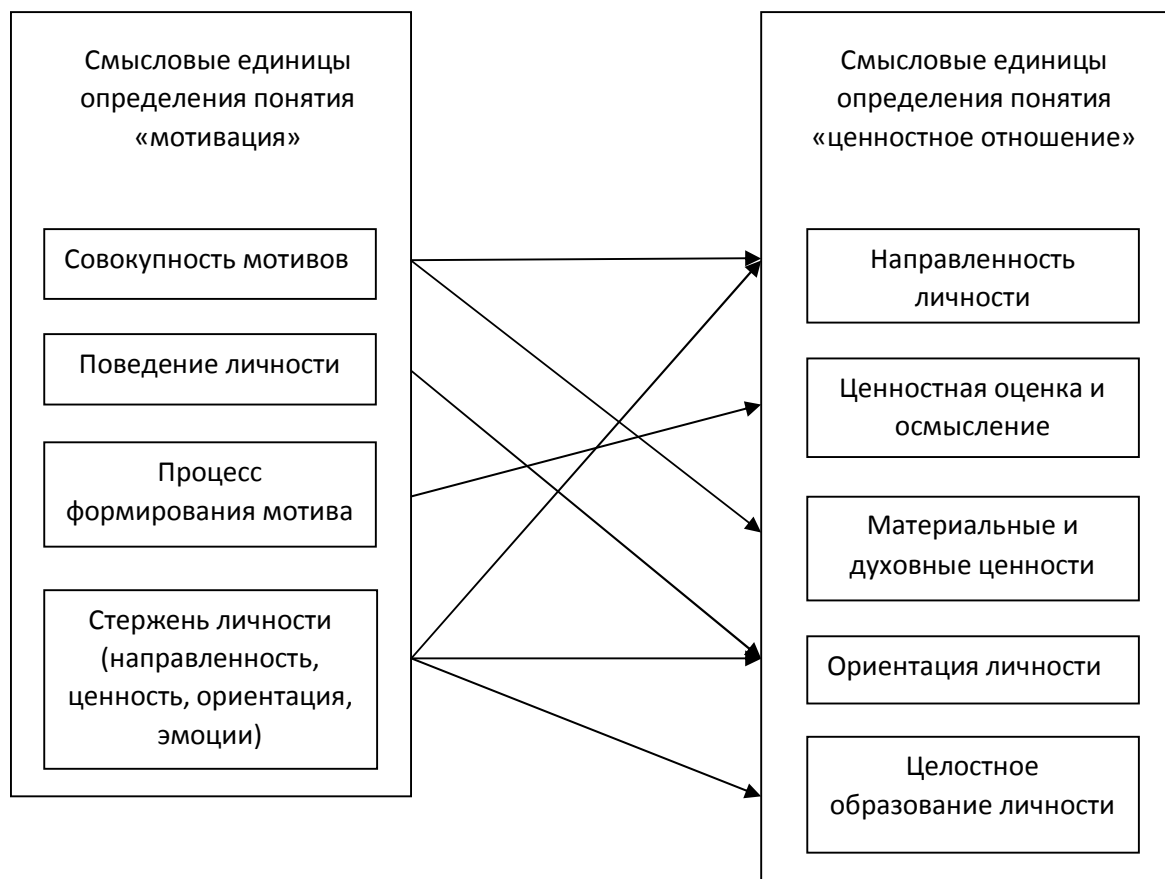


Рис. 1. Взаимосвязь смысловых единиц определения понятия «мотивация» и смысловых единиц определения понятия «ценностное отношение»

Анализ показал, что представленные понятия «мотивация» и «ценностные отношения» взаимосвязаны по смысловому предназначению. В связи с этим целесообразно обращение к понятию «мотивационно-ценностное отношение».

С.В. Иванова [11] под мотивационно-ценностным отношением понимает систему индивидуально-личностных установок учащихся, характеризующихся потребностью в приобретении новых знаний.

Основываясь на требованиях Федерального государственного стандарта основного общего образования [50] и на определение понятия «мотивационно-ценностное отношение» С.В. Ивановой [11], и интегрируя рассмотренные выше соотношения смысловых единиц определения понятия «мотивация» и смысловых единиц определения понятия «ценностные отношения» в исследовании под мотивационно-ценностным отношением к процессу обучения геометрии будем понимать совокупность индивидуально-личностных установок учащихся, которые определяют индивидуальные потребности в приобретении и использовании новых способов действий с информацией в процессе обучения геометрии.

С целью управления развитием мотивационно-ценностного отношения к учебной деятельности, необходимо иметь структурированное представление о природе управляемого объекта. Исходя из сформулированного определения понятия «мотивационно-ценностное отношение» и взяв за основу исследования Л.А. Блохиной [3], выделим компоненты мотивационно-ценностного отношения:

- целевой, под которым понимается осознание ценностей учебной деятельности;
- эмоциональный, связанный с удовлетворением духовно-нравственных потребностей в процессе обучения геометрии;
- интеллектуальный, направленный на достижение высокого уровня знаний и умений в процессе обучения геометрии;
- волевой, направленный на формирование способностей к преодолению индивидуальных затруднений в процессе обучения геометрии.

Целостное формирование каждого из компонентов предполагает определение ценностей, которые направлены на осуществление обучения геометрии:

- 1) личностные ценности, которые включают:
  - развитие творческих способностей;
  - духовное удовольствие;

- 2) познавательные ценности, которые включают:
  - овладение учебными знаниями, умениями и навыками;
  - креативный характер учебной деятельности, творчество;
  - понимание общественной значимости труда;
  - нравственно-духовное развитие;
- 3) обусловлено-социальные ценности:
  - понимание жизненных ценностей;
  - применение и знание учебных ценностей;
- 4) экономико-социальные ценности:
  - материальные ценности;
  - важность и престижность социального статуса.

Л.А. Блохина [3] подчеркивает, что развитие мотивационно-ценностного компонента следует осуществлять по определенным показателям:

- понимание личностью структуры учебных ценностей, принятие их как социально-значимых;
- воздействие учебных ценностей на учебное целеполагание и мотивацию процесса обучения геометрии;
- понимание важности таких жизненных ценностей как стремление к саморазвитию, знание и самореализация.

М.А. Родионов [41] выделяет основные функции мотивационно-ценностного отношения, реализуемых в процессе обучения геометрии: побуждающая (побуждение активности учащегося), направляющая (состоит в выборе направления видов деятельности), регулирующая (предает иерархию видам деятельности), смыслообразующая (предает определенный смысл).

Формирование каждого из компонентов мотивационно-ценностного отношения осуществляется поэтапно. Е.П. Ильин [12] выделяет следующие этапы формирования мотивационно-ценностного отношения:

- первый этап – развитие первичного мотива, в него входит укрепление потребности учащегося и побуждение к поисковой активности. На этом этапе потребность выступает в роли «зарядки» мотивации;

- второй этап – развитие конкретного мотива (поисковая внутренняя или внешняя активности). Внутренняя активность связана с выборкой нужных предметов потребности и условия их обретения. Внешняя же активность появляется, когда учащийся попадает в незнакомую ему обстановку или не обладает необходимой информацией. Задача этого этапа – достижение успеха при разных условиях;

- третий этап – выбор цели и формирование ее достижения. На этом этапе появляется намерения достижения поставленной цели. Происходит осознание будущего, используя опыт прошлого.

А.А. Файзулаев [51] определил пять этапов формирования мотивационно-ценностного отношения:

- возникновение и формирование побуждения (потребности, склонности и влечения);

- «принятие мотива» – внутреннее принятие мотива. Распознавание его с мотивационно-ценностным образованием личности;

- реализация мотива, в конкретных условиях может измениться достижение этого мотива, у мотива появляются новые функции и возможности;

- закрепление мотива. На этом этапе мотив становится чертой характера;

- актуализация побуждения, осознание или не осознание выражения черты характера, желания или привычки.

Интегрируя представленные выше этапы сформулируем этапы формирования мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии:

- развитие первичного мотива, целью которого является формирование потребности, побуждения к процессу обучения геометрии;



- «принятие мотива», целью которого является внутреннее осознание и принятие учащимися мотива и цели обучения геометрии;
- реализация мотива, целью которого является изменение достижения мотива и появление новых функций и возможностей развития данного мотива;
- закрепление мотива, целью которого является становление мотива как личностного качества ученика;
- актуализация побуждения, целью которого является осознание или неосознание личностного качества, которое сформировалось.

Развитие учащихся и формирование мотивационно-ценностного отношения к изучаемому предмету, в частности геометрии, возможно на различных уровнях. Существуют различные подходы к определению уровней мотивационно-ценностных отношений. Е.П. Ильиным [12] предложено три уровня мотивационно-ценностных отношений:

- низший уровень – характеризуется тем, что мотивация формируется извне (осуществляется по принуждению, ожидая награды или одобрения);
- средний уровень – характеризуется удовлетворением интереса и любознательности;
- высокий уровень – стремление человека к учебной активности, рост своих духовных интересов. На этом уровне интерес перерастает в потребность.

Л.А. Блохина [3] разработала уровни сформированности мотивационно-ценностных отношений:

- уровень реализации системы факторов и мотивов, побуждающих к учебной деятельности (состав преобладающей мотивации, связь с поведением личности);
- уровень развития ценностных отношений, характеризующих направленность личности (определяет характер удовлетворенности в учебном процессе);

- уровень сформированности заниматься учебной деятельностью.

Опираясь на требования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [52] и интегрируя рассмотренные выше уровни мотивационно-ценностных отношений выделим уровни мотивационно-ценностных отношений, которые будут использоваться в исследовании:

- низкий уровень, предполагает удовлетворение интереса и любознательность;
- средний уровень, предполагает удовлетворение в обучении геометрии и духовных интересах;
- высокий уровень, предполагает раскрытие потребности в процессе обучения геометрии, развитие ценностных отношений.

В данном параграфе были определены психолого-педагогические особенности развития мотивационно-ценностных отношений учащихся 7-х классов в процессе обучения. Сформулировано понятия «мотив», «мотивация», «ценностное отношение» и «мотивационно-ценностное отношение»; представлены компоненты развития мотивационно-ценностного отношения; рассмотрены этапы развития мотивационно-ценностного отношения; выделены уровни развития мотивационно-ценностного отношения.

## **1.2. Способы и средства формирования мотивационно-ценностных отношений к процессу обучения геометрии.**

Цель данного параграфа обоснование выбора средств развития мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии учащихся 7-х классов в процессе изучения геометрического материала по математике.

Рассматривая мотивационно-ценностное отношение к процессу обучения геометрии как приоритетную деятельность при формировании личностных и метапредметных результатов учащихся по геометрии следует раскрыть особенности использования способов и средств при формировании мотивационно-ценностного отношения.

Для дальнейшего исследования следует выделить способы формирования мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии. М.Н. Крылов [23] выделяет следующие способы формирования:

- корректное целеполагание, в котором значимое место занимают правильно поставленные цели урока. При этом автор уточняет, что «постановка перспективных целей и подчинение им поведения придает личности определенную нравственную устойчивость». Цель должна быть направлена на ее достижение. Цели следует проектировать на весь период обучения, чтобы ученик понимал и принимал цели урока. Цель должна опираться на возможности обучающихся;

- убеждение обучающихся в практической важности изучаемого, именно практические задания способствуют активизации мыслительного процесса, доказывают учащимся, что получаемые ими знания необходимы:

- индивидуальное обучение, осуществлять которое важно по принципам:

- процесс обучения должен приводить обучающихся к постоянного развитию индивидуальности;

– учитель показывает учащимся, что активное изучение способов учебной деятельности будет способствовать совершенствованию его индивидуальности.;

– эмоциональное влияние – влияние на чувства обучающегося: гордость, удивление, сомнение. Необходимо сформировать ситуацию занимательности. При этом автор уточняет, что «роль эмоции как важной стороны мотивационной сферы учения недооценивается. В учебной процессе нередко мало пищи для положительных эмоций, а иногда даже создают отрицательные эмоции». В первую очередь необходимо формировать положительные эмоции:

- связанные со школой и пребыванием в ней;
- определенные отношения с учителями и сверстниками;
- от приобретения новых знаний;
- от самостоятельного получения знаний;
- исторические экскурсы формируют у обучающихся целостное ценностное отношение к предмету и пробудят особый интерес;

- активизация учебной деятельности. Активность учащихся на всех этапах урока полностью зависит от того, как была организована вначале его деятельность, как учитель сможет овладеть вниманием и заинтересовать обучающихся;

- поощрение вопросов со стороны учащихся и обязательные ответы на них. Обязательно нужно хвалить за хорошие вопросы в которых слышится желание думать;

- поощрение новых достижений, желание быстрее и качественнее сделать работу;

- включение обучающихся в самостоятельную работу;

- создание благоприятного климата. Необходимо правильно создать эмоционально-психологический настрой в коллективе.

В настоящем исследовании способом, с помощью которого наиболее целесообразно формировать мотивационно ценностное отношение на уроках

геометрии, является эмоциональное влияние на уроках с учетом предметных и межпредметных связей. Эмоции, по мнению М.Н. Скаткина [44] является важной стороной мотивационной сферы учения.

В качестве способов рассмотрим методы, которые позволяют формировать мотивационно-ценностное отношение к процессу обучения геометрии.

Разными авторами выделены методы, с помощью которых можно сформировать и развить мотивационно-ценностное отношение школьников к процессу обучения геометрии.

Ю.К. Бабанский [1] классифицирует методы мотивационно-ценностных отношений на следующие группы:

- метод активизации интереса к учебной деятельности (познавательные викторины, игры, дискуссии, построение эмоционально-нравственных и занимательных ситуаций, выстроить познавательную новизну);

- метод активизации чувства долга и ответственности в учебной деятельности (удостоверить в значимости учебной деятельности, поощрять успехи в обучении).

Так Г.И. Щукина [58] и Н.Г. Морозова [28] для развития познавательного интереса, чувства ответственности и долга выделяют два метода:

- 1) метод формирования познавательного интереса (активности) и показывает, что интересы можно охарактеризовать по трем компонентам:

- позитивные эмоции по отношению к учебной деятельности;
- присутствие познавательной стороны эмоций;
- наличие мотива, идущего от учебной деятельности;

- 2) метод создания эмоционально-нравственной ситуации, в него входит прием создания занимательных ситуаций (приведение необычных примеров, фактов, явлений, доказательств). Создание таких ситуаций в процессе урока большое значение придается художественности, яркости и эмоциональности урока и речи учителя.

А.Э. Карпушов [13] доказывает, что применение исторического материала на уроках приводит к формированию мотивационно-ценностных отношений и выделил следующие методы:

- метод исторических экспериментов (активизировать заинтересованность учащихся в том, как учеными были сделаны открытия);
- метод применения творческих заданий с историческим содержанием (учащиеся свободно выбирают формы и действия представления результатов по актуальным историческим вопросам);
- метод изображения социокультурной ситуации (воссоздание научных, культурных и бытовых особенностей разных эпох);
- метод исторического рейда (изучение разнообразных историко-математических объектов).

А.Э. Карпушовым [13] был выделен метод создания мотивационно-стимулирующих ситуаций, особенность которого состоит в том, что на уроке создаются ситуации творческого конфликта, тем самым стимулируя активную позицию учащихся.

И.Н. Скрипник [44] для формирования положительного мотивационно-ценностного отношения к учебной деятельности подобрал следующие эффективные методы: метод оценки, иллюстративный метод, метод связи между прошлым и настоящим.

Анализ источников по проблеме различных средств формирования мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии показал их многообразие. Среди множества разнообразных методов, в исследовании мы будем раскрывать метод создания эмоционально-нравственной ситуации. С.В. Кульневич [24] подтверждает, что эмоционально наполненные мыслительные операции представляют движущую силу творческого поиска в учебной деятельности.

Перечислим основные средства формирования мотивационно-ценностных отношений к процессу обучения геометрии.

С.Ю. Варлашина [7] в качестве средств использует мотивационно-ориентированную диагностику, в которой описывает основные принципы данной диагностики.

М.А. Приходько [35] в качестве средств выделяет личностно-ориентированное обучение, которое способствует реализации межпредметных связей. Они являются для индивидуального образовательного маршрута каждого обучающегося, способом самостоятельной учебной деятельности, которая опирается на личностный опыт и направленность, создает часть новизны.

В.В. Ястребов [60] выделяет ситуацию успеха как средство формирования и разработал модель формирования мотивации на основе ситуации успеха, в которой выделены и описаны личностные характеристики для формирования мотивации, смоделирован процесс формирования мотивации.

А.Э. Карпушов [13] в качестве средства использует исторический материал и строит теоретическую модель использования исторического материала как средство формирования мотивации. Описывает методы, с помощью которых формируется мотивации. Разрабатывает методику определения уровня развития мотивации.

Е.Н. Качуровская [14] в качестве средств использует нестандартные математические задачи, которые позволяют осуществить пропедевтику изучаемых способов и понятий. Нестандартные математические задачи используются в качестве средств:

- развитие познавательных мотивов, которые составляют основу компонента мотивации (побуждение учащихся к деятельности);
- подготовка к эвристическому поиску решения, поиску необходимых понятий, методов, способов и средств усвоению новых знаний, способов приобретения знаний, все это является важным условием когнитивного компонента мотивации к учебной деятельности;

– формирование ценностно-волевого компонента мотивации к учебной деятельности, с помощью педагогического сопровождения.

Для дальнейшего исследования необходимо рассмотреть определение понятий таких как «ситуация», «эмоциональная ситуация», «нравственная ситуация», «эмоционально нравственная ситуация».

В толковом словаре С.И. Ожегова [32] ситуация – это совокупность обстоятельств, положений, обстановок.

Л.Ф. Бурлачук [5] под ситуацией подразумеваем жизненные ситуации, которые не оговорены.

Л. Росс [42] трактует понятие определения ситуация, как одноразовость и неповторимость некоторого множества событий, стечение жизненных положений.

Проведя анализ определений понятия «ситуация» и используя метод обобщения сформулируем определение понятия «ситуация». Под ситуацией будем понимать совокупность однократных жизненных ситуаций и множества событий, происходящих в жизни человека.

Раскроем сущность понятия «эмоциональная ситуация».

Ю.Я. Киселев [15] рассматривает эмоциональную ситуацию как объективно сложившуюся систему обстоятельств, ее оценку, причастность к ней человека в связи с имеющимися целями и потребностями.

П. Фресс [53] считает, что как таковой эмоциональной ситуации не существует, она существует от отношения между возможностями человека и мотивацией.

Проведя анализ определений понятия «эмоциональная ситуация» и используя метод обобщения, под эмоциональной ситуацией будем понимать систему эмоциональных ценностей, существующую в качестве отношения между возможностями человека и его мотивацией.

Раскроем сущность понятия «нравственная ситуация».

Н.В. Сопова [47] под нравственной ситуацией понимает ситуацию, имеющую важное значение в саморегуляции поведения личности.



Н.Х. Ворокова [8] представляет нравственную ситуацию как направленность личности на совокупность нравственных ценностей, сформированных или присвоенных на основе собственного и социального опыта.

Проведя анализ определений понятия «нравственная ситуация» и используя метод обобщения сформулируем определение понятия «нравственная ситуация». Под нравственной ситуацией будем понимать направленность личности на совокупность нравственных ценностей, имеющих важное значение в саморегуляции поведения личности.

Рассмотрим соотношение смысловых единиц определения понятия «эмоциональная ситуация» и смысловых единиц определения понятия «нравственная ситуация» с целью установления взаимосвязей между данными понятиями (Рис.2).

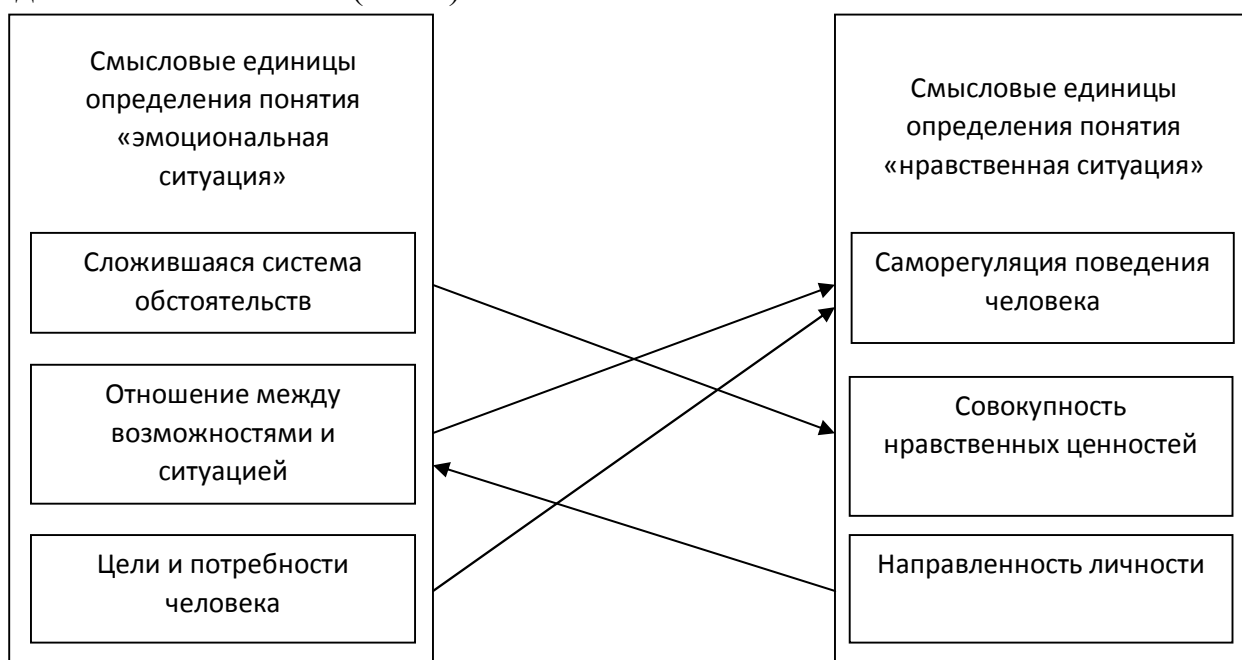


Рис.2. Взаимосвязь смысловых единиц определения понятия «эмоциональная ситуация» и смысловых единиц определения понятия «нравственная ситуация»

Анализ показал, что представленные понятия «эмоциональная ситуация» и «нравственная ситуация» взаимосвязаны по смысловому предназначению. В связи с этим целесообразно обращение к понятию «эмоционально-нравственная ситуация».

Интегрируя рассмотренные выше соотношение смысловых единиц определения понятия «эмоциональная ситуация» и смысловых единиц определения понятия «нравственная ситуация» в исследовании под методом эмоционально-нравственной ситуацией будем понимать способ создания занимательных ситуаций (приведение необычных примеров, фактов, доказательств) и нравственных ценностей, которые имеют важное значение в саморегуляции поведения личности.

В связи с этим, в качестве средства формирования мотивационно-ценностных отношений будем рассматривать ценностно-ориентированные задачи, которые позволяют учащимся адаптироваться к жизненным ситуациям, раскрыть возможности их духовно-нравственного развития, формировать их культурную ценность.

Проанализируем научную и методическую литературу по вопросам, связанным с такими понятиями, как «задача», «ценностная ориентация», «ценностно-ориентированная задача» и выделим особенности ценностно-ориентированных задач.

В психолого-педагогической, философской, методической литературе существуют различные трактовки понятия «задача». «Задача – цель, данная в определенных условиях» (А.Н. Леонтьев, [26]). «Задача – цель для мыслительной деятельности индивида, соотнесения с условиями, в которых она задана» (С.Л. Рубинштейн [43]). «Задача – сложный объект, несущий на себе как субъективную, так и объективную информацию» (В.И. Крупич, В.И. Панов). Ряд ученых – А.А. Столяр, Р.С. Черкасов, Н.В. Метельский – рассматривают понятие «задача» как неопределяемое и в самом широком смысле означающее то, что требует исполнения, решения.

Авторы по-разному рассматривают объем понятия «задача». А.Н. Леонтьев термин «задача» употребляет для обозначения объектов, относящихся к категории цели действий субъекта, Ю.М. Колягин, П.М. Эрдниев [59] – к категории ситуации, включающей вместе с целью и условия,

в которых она должна быть достигнута, Л.М. Фридман – к категории словесной формулировки этой ситуации.

Наиболее распространенным является использование термина «задача» для обозначения ситуации, включающей цель и условия для ее достижения. Для понятия задачи характерны две стороны: объективная и субъективная. К первой относятся предмет действия, требование, место в системе задач, логическая структура решения задачи, определенность или неопределенность условия, ко второй – способы и средства решения.

Проведя анализ определений понятия «задача» и обобщая их сформулируем следующее определение понятия «задача». Под задачей будем понимать ситуацию, включающую цель и условие, в которых она должна быть достигнута.

Для дальнейшего исследования следует выделить этапы решения задач. Д. Пойа представил следующие этапы решения задач:

- понимание постановки задачи, целью этого этапа является установить смысл каждого слова, выделить на этой основе отношения, зависимости, искомое;
- поиск плана решения. На этом этапе строится план решения задачи;
- выполнение плана решения. На данном этапе выполняется требование к задаче;
- взгляд назад. На этом этапе нужно разобраться в найденном решении и убедиться, что оно является правильным.

Под ценностной ориентацией, согласно первому пункту, понимаем совокупность ценностных установок, регулирующее социальное поведение личности, ведущее к самореализации личности учащегося, определяющее место в системе общественных отношений.

В связи с этим, обобщая понятия «задача» и «ценностная ориентация» сформулируем определение понятия «ценностно-ориентированная задача».

Ценностно-ориентированная задача – это ситуация, которая содержит ценностно-ориентированный контекст, направленный на моделирование математического объекта, с целью формирования ценностных установок учащихся в процессе обучения геометрии.

При этом следует отметить, что в контекстные задачи изначально заложен некоторый дополнительный смысл (контекст), который влияет на интерпретацию условия и решение задачи обучающимся. С точки зрения А.А. Вербицкого, контекст – это система внешних и внутренних факторов и условий поведения человека в конкретной ситуации, определяющие смысл и значение этой ситуации. М.М. Шалашова предлагает к контекстным относить те задачи, «в которых содержится система внутренних установок или описание условий жизни и деятельности человека, влияющих на восприятие, понимание текста задания». В связи с этим некоторые исследователи акцентируют внимание на контекстности практических задач.

К примеру, Е.Р. Блинова [12] – контекстные задачи мотивационного характера (задачи, условием которых является некоторая жизненная ситуация, коррелирующие с имеющимся социокультурным опытом учащихся; требованием – анализ и объяснение этой ситуации или выбор способа действия в ней, а результатом решения – встреча с учебной проблемой и осознание ее личностной значимости) и контекстные задачи прикладного характера (задач, содержащих требование применения полученных «знаний и умений в условиях реальной предметной деятельности, которая составляет органичную часть всей социокультурной жизнедеятельности личности»).

В.В. Сериков предлагает наиболее общее определение контекстных задач как задач, которые изначально имеют определенный смысл для обучаемого. При этом В.В. Сериков, выбрав в качестве основания для классификации контекстных задач основные виды человеческой деятельности, выделяет пять типов контекстных задач: задачи в контексте практико-ориентированной деятельности человека; задачи, имитирующие

научно-познавательную деятельность; задачи с элементами ценностно-ориентационной деятельности; задачи, связанные с коммуникационными потребностями человека; задачи, связанные с художественной деятельностью человека.

Таким образом, понятие контекстных задач в психолого-педагогических и методических исследованиях раскрываются с двух точек зрения:

- 1) как задачи в контексте различных видов деятельности;
- 2) как задачи, которые содержат контекст – систему установок или некоторый дополнительный смысл, опирающийся на индивидуальном жизненном опыте учащихся и влияющий на процесс решения и ответ задачи.

В содержании ценностно-ориентированных задач выделяются условия, направленные на формирования мотивационно-ценностного отношения к учебной деятельности:

- отношение к событиям, поступкам и фактам;
- отношения к учебной деятельности;
- оценка эмоциональной насыщенности.

Н.Н. Обозова [31] считает, что повышение мотивации при решении таких задач полностью зависит от отношения к задаче. Поиск смысла достигнутого результата, скептическое отношение к результату, ответственность за него является личным отношением к задаче.

Е.В. Бондаревская [4] считает, что эмоционально окрашенная мыслительные процессы являются важным аспектов в ценностно-ориентированной задаче. Решение ценностно-ориентированных задач заключается в том, что предмет из актуального состояния перейдет в требуемое, ведь учащийся сможет решить такую задачу только тогда, когда увидит в ней личную заинтересованность.

С.В. Кульневич [24] считает, что задача будет ценностно-ориентирована, если она позволит обучающимся проявлять свои личностные качества. Н.Н. Обозов [31] доказал, что включение в учебный материал таких задач

субъективно значимо и повысит мотивационно-ценностное отношение к учебной деятельности.

Следовательно, ценностно-ориентированная задача содержит личностный компонент, который включает в себя рефлексию, ценностную ориентацию, культурно-нравственные проблемы, проблему моральной ответственности.

И.А. Колесников [17] выделяет критерии ценностно-ориентированных задач:

- включение в задачу специально отобранного материала (задачи с художественной составляющей);
  - включение элементов, которые побуждают к волевой активности;
  - формирование условий для рефлексии и самооценки;
- создание учебного материала в зоне ближайшего развития (стимулирование самостоятельности).

В результате рассмотрения таких задач целесообразно выделить приемы ценностно-ориентированных задач:

- прием, включающий задачи с широким жизненным и производственным контекстом;
- прием, направленный на решение нравственных ситуаций;
- прием, направленный на формирование духовных и культурных ценностей;
- прием учета индивидуальных стилей мышления;
- прием эмоциональной насыщенности;
- прием создания проблемных ситуаций.

Таким образом в данном параграфе были определены средства и способы формирования мотивационно-ценностных отношений к процессу обучения геометрии, был выделен и рассмотрен метод создания эмоционально-нравственных ситуаций. Сформулированы понятия «задача», «ценностная ориентация», «ценностно-ориентированная задача». В качестве средства формирования мотивационно-ценностных отношений рассмотрели ценностно-ориентированные задачи.

### **1.3. Модель развития мотивационно-ценностного отношения учебной деятельности учащихся 7-х классов в процессе обучения геометрии.**

Целью данного параграфа является описание модели развития мотивационно-ценностного отношения учебной деятельности учащихся 7-х классов в процессе обучения геометрии, которая содержит следующие блоки: целевой (предусматривает основной результат реализации модели); содержательный (описывает основные средства развития мотивационно-ценностного отношения); операциональный (раскрывает процесс организации мотивационно-ценностного отношения деятельности учащихся по решению ценностно-ориентированных задач); контрольно-коррекционный.

Модель – искусственно схематично разработанный объект, физических конструкций, знаковых форм или формул, который, отображает и воспроизводит в более простом и огрубленном виде структуру, свойства, связи и отношения между элементами этого объекта.

**Целевой блок** направлен на обоснование и актуализацию модели, и акцентирует внимание на основной цели.

В проектируемой модели выдвигается цель – развитие мотивационно-ценностных отношений к учебной деятельности учащихся 7-х классов в учебном деятельности по математике.

Цель модели соотносится с конкретной задачей: в процессе обучения математике развить мотивационно-ценностное отношение к процессу обучения геометрии учащихся 7-х классов.

Для решения поставленной задачи в работе проведен анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы по проблемам развития мотивационно-ценностных отношений учебной деятельности учащихся.

**Содержательный блок** описывает основные средства развития мотивационно-ценностных отношений учебной деятельности учащихся

(ценностно-ориентированные задачи), компоненты мотивационно-ценностных отношений учебной деятельности (целевой, интеллектуальный, волевой, эмоциональный) и принципы отбора содержания ценностно-ориентированных задач (принцип эстетической направленности, принцип ценностной ориентации, принцип мотивирующего воздействия). В качестве средства мотивационно-ценностных отношений к учебной деятельности, в работе используются ценностно-ориентированные задачи.

Анализ научной и методической литературы по вопросам, связанным с такими понятиями, как «задача», «эмоционально-нравственная ситуация», «мотивационно-ценностная задача» позволил выявить особенности мотивационно-ценностных задач и уточнить понятие «мотивационно-ценностная задача».

Для обеспечения развития мотивационно-ценностных отношений учебной деятельности учащихся выделены специальные принципы отбора содержания ценностно-ориентированных задач:

- принцип эстетической направленности, целью которого является иллюстрирование разнообразными средствами наглядности текст геометрической задачи, предполагаемое решение, ответ и дидактические материалы;
- принцип ценностной ориентации, целью которого является организация развития различных отношений (нравственных, эстетических, познавательных), развитие установок личности учащегося;
- принцип мотивирующего воздействия, целью которого является побудить учащегося с помощью внутренних и внешних механизмов действовать целенаправленно.

**Операциональный блок** раскрывает процесс формирования мотивационно-ценностных отношений учебной деятельности учащихся по решению ценностно-ориентированных задач. В этом блоке выделены этапы развития мотивационно-ценностных отношений учебной деятельности учащихся к учебной деятельности:



- развитие первичного мотива, целью которого является формирование потребности, побуждение к процессу обучения геометрии ;
- «принятие мотива», целью которого является внутреннее осознание и принятие учащимися мотива и цели обучения геометрии;
- реализация мотива, целью которого является изменение достижения мотива и появление новых функций и возможностей развития данного мотива;
- закрепление мотива, целью которого является становление мотива как личностного качества ученика;
- актуализация мотива, целью которого является осознание или неосознание личностного качества, которое сформировалось.

**Контрольно-коррекционный блок** предусматривает уровни сформированности мотивационно-ценностных отношений учебной деятельности учащихся:

- низкий уровень, предполагает удовлетворение интереса и любознательности;
- средний уровень, предполагает удовлетворение в обучении геометрии и духовных интересах;
- высокий уровень, предполагает раскрытие потребности в процессе обучения геометрии, раскрытие ценностных отношений.

Уровни развития мотивационно-ценностных отношений к процессу обучения в модели взаимосвязаны между собой, при этом каждый предыдущий определяет последующий, что реализует пластичность перехода. При переходе увеличивается уровень развития мотивационно-ценностных отношений к процессу обучения геометрии.

Представленная в работе модель развития мотивационно-ценностных отношений учебной деятельности учащихся носит целостный характер. Все компоненты модели взаимосвязаны и служат достижению результата – формированию личности, умеющей самостоятельно творчески подходить к решению научных, общественных задач, овладевают геометрическим

языком, формируется информационная культура и мотивация к учебному процессу. Это, в свою очередь, является одной из приоритетных функций образования.

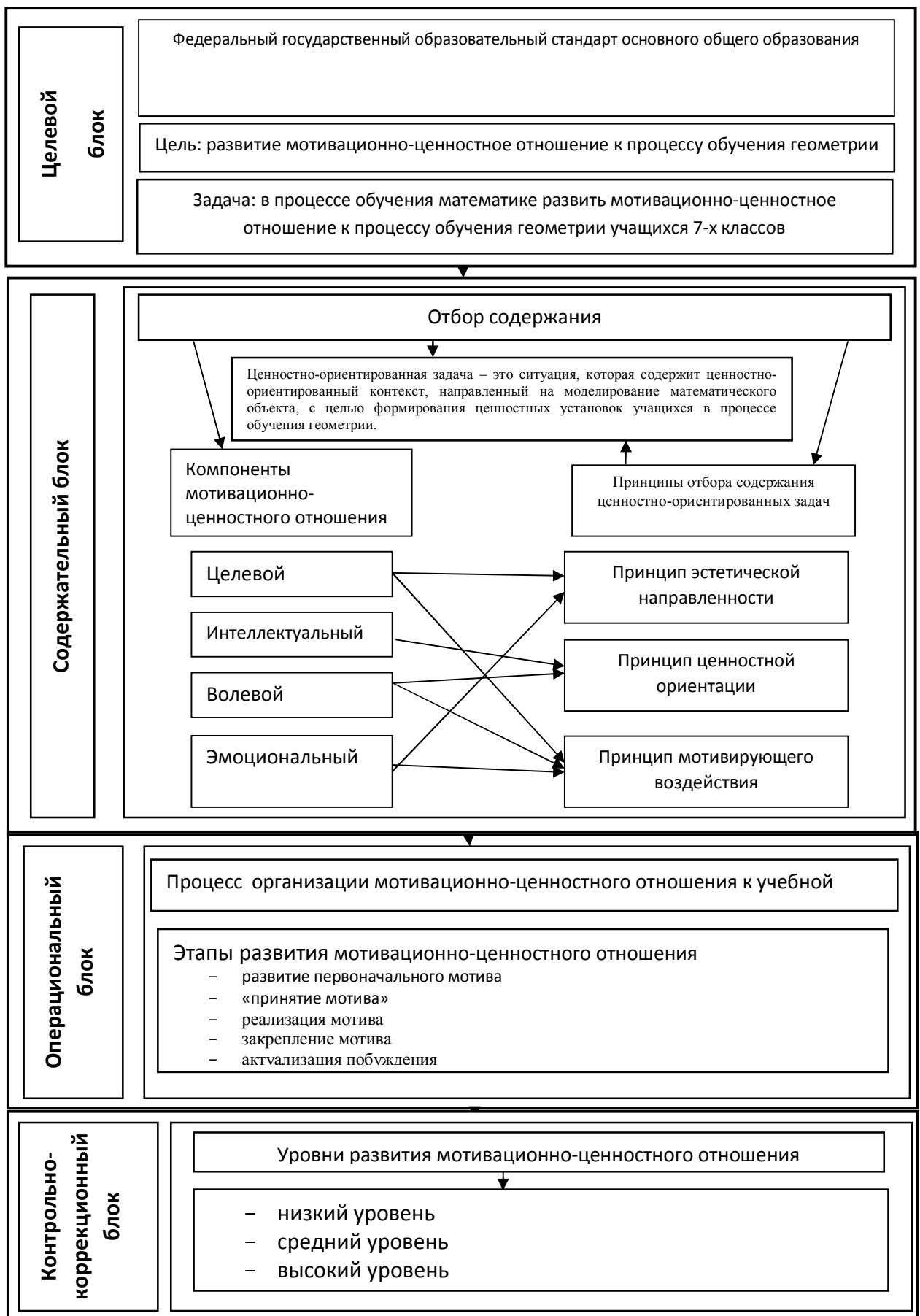


Рис. 3 Модель развития мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии

## Выводы по главе I

1. Анализ нормативных документов и психолого-педагогической и методической литературы позволил выделить теоретические основы мотивационно-ценностного отношения обучающихся 7-х классов к процессу обучения геометрии.

2. В результате анализа определения понятия «мотивационно-ценностное отношение» были сделаны следующие выводы:

- под мотивационно-ценностным отношением к процессу обучения геометрии будем понимать совокупность индивидуально-личностных установок учащихся, которые определяют индивидуальные потребности в приобретении и использовании новых способов действий с информацией в процессе обучения геометрии;

- выделены и взяты за основу компоненты мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии: целевой, эмоциональный, интеллектуальный и волевой;

- в развитии мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии выделяется три этапа: низкий, средний и высокий уровни;

- в качестве средства развития мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии следует использовать ценностно-ориентированные задачи, так как в процессе решения этих задач у обучающегося затрагивается личностная и предметная составляющая.

4. За основу развития мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии были взяты принцип эстетической направленности, принцип ценностной ориентации, принцип мотивирующего воздействия.

5. Разработана модель развития мотивационно-ценностного отношения учебной деятельности, включающая целевой, содержательный, операционный, контрольно-коррекционный блоки.

## **Глава 2. Методика формирования мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-х классов в процессе изучения геометрического материала**

### **2.1. Требования к отбору содержания изучения геометрического материала по математике 7-х классов в контексте формирования мотивационно-ценностного отношения учащихся к учебной деятельности.**

Цель параграфа – проанализировать учебно-методическую литературу по математике 7-х классов с точки зрения ее направленности на формирование мотивационно-ценностного отношения учащихся к учебной деятельности, рассмотреть существующие требования к отбору содержания и адаптировать их к проблеме исследования.

В процессе формирования мотивационно-ценностных отношений существенное место занимает организация мотивационной составляющей учебно-познавательной деятельности. В данный вид деятельности включается:

- формирование мотивации к учебной деятельности и познавательной деятельности;
- развитие ценностно-смысловых установок;
- осознание готовности к обучению и саморазвитию;
- формирование нравственных чувств и поведения;
- умение формулировать свои цели [19;52].

Как показал анализ учебно-методической литературы по математике 7-х классов, что содержание учебного материала недостаточно соответствует требованиям к формированию мотивационно-ценностного отношения учащихся к учебной деятельности. Структура современной парадигмы образования концентрирована на закреплении необходимых знаний, включая стремление личности к познанию и формированию мировоззренческих взглядов. Учащиеся должны получить фундаментальные, системные знания,

в том числе и по математике. В связи с этим учебники в большей степени направлены на становление опыта теоретических навыков и развитие умений планировать и осуществлять деятельность по решению задач.

Освоение предметного содержания математики 7-х классов, происходит в процессе решения геометрических задач. Осуществление любой геометрической задачи осуществляется поэтапно. Д. Пойа выделяет 4 этапа решения задач: понимание текста задачи, составление и осуществление плана решения, взгляд назад, систематизация новых знаний.

В основе построения задачи, В. А. Далингер выделяет следующие принципы: целостность, многоуровневость, многофункциональность и множественность. Существуют и другие принципы отбора задач: принцип полноты, принцип сравнения, принцип вариативности.

В связи с этим возникает потребность в выявлении принципов отбора и структурирования содержания изучения геометрического материала по математике 7-х классов, направленного на развитие мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии.

В исследованиях Е.Н. Качуровской [14], А.Э. Карпушева [13], С.В. Иванова [11], М.А. Приходько [35], С.Ю. Варлашиной [7] разработаны принципы отбора и конструирования содержания задач по математике.

Е.Н. Качуровская [14] сформулировала принципы отбора задач, направленных на формирование мотивации учащихся, к которым отнесла: принцип единства предметного содержания и личностных познавательных потребностей, принцип эстетической направленности, принцип последовательности сложности задач, креативности и новизны, принцип целостности.

А.Э. Карпушев [13] в качестве средства формирования мотивации выбрал исторические задачи, отбор которых осуществляется в соответствии со следующими принципами: принцип дидактической ценности, принцип историзма, принцип оптимальности, принцип научности, принцип интересности, принцип минимизации, принцип мотивирующего воздействия.

При формировании мотивационно-ценностных отношений С.В. Иванова [11] предлагает учитывать следующие принципы: принцип народности, принцип культуросообразности, принцип творческой активности, принцип гуманизации, принцип целостности, принцип диалогичности.

М.А. Приходько [35] формулирует следующие принципы построения системы задач: принцип мотивации и целеполагания, принцип направленности учебной деятельности, принцип ценностной ориентации, принцип доверия.

Для конструирования системы задач С.Ю. Варлашина [7] выделяет следующие принципы: принцип эвристической направленности, принцип вариативности принцип самодиагностики, принцип постепенного нарастания сложности, принцип учета качественных характеристик учебной деятельности.

Интегрируя рассмотренные выше принципы отбора и конструирования содержания задач по математике, предлагаем взять за основу отбора содержания ценностно-ориентированных задач следующие принципы, которые соответствуют компонентам мотивационно-ценностных отношений (целевой, интеллектуальный, волевой, эмоциональный): принцип эстетической направленности, принцип ценностной ориентации, принцип мотивирующего воздействия.

Использование указанных принципов при отборе и конструировании ценностно-ориентированных задач является достаточным условием для развития мотивационно-ценностных отношений учащихся 7-х классов в процессе изучения геометрического материала.

Одним из требований к математическому образованию, представленных в нормативных документах, является развитие мотивационно-ценностного отношения. В качестве средства мотивационно-ценностного отношения были выбраны ценностно-ориентированные задачи.

Проанализируем учебники по геометрии различных авторов и выделим наличие ценностно-ориентированных задач, предлагаемые авторскими коллективами (табл. 1).

Таблица 1

Анализ учебных пособий по геометрии для учащихся 7-х классов

<b>Учебное пособие</b>	С.А. Козлова и др.
<b>Общая характеристика</b>	Учебник написан в соответствии с программой курса геометрии средней общеобразовательной школы и предназначен для общеобразовательных учреждений. В каждом пункте содержится теоретическое изложение материала, которое сопровождается достаточным количеством примеров с подробным решением и иллюстрациями. В конце каждого параграфа приводятся мини-проектные задания.
<b>Примеры ценностно-ориентированных задач</b>	
<b>Принцип эстетической направленности</b>	Придумайте, как вырезать из листа бумаги центрально-симметричные фигуры. Вырежьте несколько фигур, которые кажутся вам особенно красивыми. Проведите конкурс на самую красивую фигуру.
<b>Принцип ценностной ориентации</b>	СИТУАЦИЯ. Восстановите квадрат по одной известной точке на каждой из его сторон. ВАША РОЛЬ. Археолог. ОПИСАНИЕ СИТУАЦИИ. Из древней рукописи известно, что из одинаковых круглых плиток, расположенных одна рядом с другой в один ряд, в дворцовом саду был выложен контур квадрата. При раскопках было обнаружено о одной плитке от каждой стороны квадрата. ЗАДАНИЕ. Восстановите расположение квадрата.
<b>Принцип мотивирующего воздействия</b>	Изготовьте сначала развертку конуса. Для этого вырежьте из бумаги круг и часть круга большего радиуса. Если в процессе приклеивания их друг к другу окажется, что часть круга слишком велика, отрежьте лишнее.

<b>Учебное пособие</b>	Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др.
<b>Общая характеристика</b>	Учебник написан в соответствии с программой курса геометрии средней общеобразовательной школы и предназначен для общеобразовательных учреждений. Представлен теоретический материал и практические задания различного уровня сложности по геометрии. Теоретический материал проиллюстрирован



	рисунками, примерами.
<b>Примеры ценностно-ориентированных задач</b>	
<b>Принцип эстетической направленности</b>	Докажите, что середины сторон равнобедренного треугольника являются вершинами другого равнобедренного треугольника.
<b>Принцип ценностной ориентации</b>	Докажите, что прямая, содержащая биссектрису равнобедренного треугольника, проведенную к основанию, является осью симметрии треугольника.
<b>Принцип мотивирующего воздействия</b>	Сумма накрест лежащих углов при пересечении двух параллельных прямых секущей равно 210 градусов. Найдите эти углы.

<b>Учебное пособие</b>	А.В. Погорелов
<b>Общая характеристика</b>	В учебнике для учащихся общеобразовательных учреждений 7-х классов представлен теоретический материал и практические задания разного уровня сложности о геометрии. Весь теоретический материал проиллюстрирован. Присутствует раздел «как готовиться по учебнику самостоятельно». В конце каждого параграфа предложены задания повышенной сложности.
<b>Примеры ценностно-ориентированных задач</b>	
<b>Принцип эстетической направленности</b>	Докажите равенство треугольников о двум сторонам и медиане, исходящим из одной вершины.
<b>Принцип ценностной ориентации</b>	Докажите, что если три из четырех углов, которые получаются при пересечении двух прямых, равны, то прямые перпендикулярны.
<b>Принцип мотивирующего воздействия</b>	Какой угол образует часовая и минутная стрелка, когда они оказывают а) 6 часов, б) 4 часа, в) 3 часа.

<b>Учебное пособие</b>	А.Д. Александрова, А.Л. Вернер и др.
<b>Общая характеристика</b>	Учебник содержит справки словесника с переводами и пояснениями геометрических терминов, комментарии с интересными фактами. Задачный материал разнообразный и представлен в рубриках по видам деятельности, позволяющие формировать познавательные универсальные учебные действия. После каждой главы представлены задачи на повторение и задачи од рубрикой «Применяем компьютер».
<b>Примеры ценностно-ориентированных задач</b>	

<b>Принцип эстетической направленности</b>	Используя каркасную модель прямоугольного параллелепипеда, проверьте, что отрезок любой прямой, проходящей через его центр симметрии, с концами на ребрах параллелепипеда делится центром пополам.
<b>Принцип ценностной ориентации</b>	Однажды Феде понадобилось для создания орнамента построить 10 равных углов, да побыстрее. Что вы ему посоветуете?
<b>Принцип мотивирующего воздействия</b>	Нарисуйте треугольник. Постройте равный ему треугольник. Как это сделать проще? А если надо построить три треугольника, равные нарисованному вами, то как действовать в этом случае?

<b>Учебное пособие</b>	В.Ф. Бутузов и др.
<b>Общая характеристика</b>	Учебник содержит 3 главы, посвященных изучению планиметрии. Большое количество красочных иллюстраций В учебнике содержится задачный материал. Для удобства учителей и учащихся задачи разделены на рубрики. Помимо обязательных задач, учебник содержит дополнительные задачи, а также задачи повышенной трудности.
<b>Примеры ценностно-ориентированных задач</b>	
<b>Принцип эстетической направленности</b>	Как провести перпендикуляр к прямой, начерченной на листе бумаги, из отмеченной точки, если у вас есть только линейка, карандаш и прозрачная бумага.
<b>Принцип ценностной ориентации</b>	Докажите, что если река является серединным перпендикуляром к отрезку, соединяющему две деревни, то эти деревни равноудалены от моста через реку.
<b>Принцип мотивирующего воздействия</b>	Две стороны и угол одного треугольника равны каким-то двум сторонам и какому-то углу другого треугольника. Могут ли эти треугольники быть неравными?

Проанализировав школьные учебники по геометрии 7-х классов разных авторских коллективов можно сделать вывод, что ценностно-ориентированные задачи предлагает каждый из рассмотренных авторских коллективов, но такие задачи встречаются не в каждой теме и в малом объеме.

Для дальнейшего исследования рассмотрим требования к отбору содержания ценностно-ориентированных задач.

Шапиро И.А. [48] раскрыл требования к формулировке «ценностно-ориентированные задачи» задач:

- доказательство необходимости и интересности задачи;
- подготовка к новому материалу;
- различные методы и подходы к решению данной задачи;
- аргументация свойств математических явлений;
- приведение примеров жизненных ситуаций.

Шапиро И.А. [48] выделяет цель ценностно-ориентированных задач – максимально приблизить учащихся к жизненным ситуациям и ориентирам.

Для достижения этой цели необходимо, чтобы ценностно-ориентированные задачи удовлетворяли ряду требований:

1. Наличие смыслового контекста. Наличие смыслового контекста в задачи связано с тем, как воспринимает эту задачу учащийся: как значимое, имеющее для него самую ценность, или как незначимое, неценное.

2. Проблемность. Наличие противоречия между содержанием задания и имеющимся опытом.

3. Неопределённость. Неопределённость задания может выражаться в таких характеристиках, как открытость условия и многовариантность решения.

4. Интегративность. Интегративность задания определяет связь его содержания с различными отраслями науки, производства и искусства.

Дадим характеристику выделенных принципов и проиллюстрируем их на примерах ценностно-ориентированных задач по теме «Движение плоскости», которые изучаются в 7-ом классе.

Теоретическое содержание указанной темы содержат: понятие движения; центральной, осевой и зеркальной симметрии; понятие параллельного переноса; построение симметричных точек и распознавание фигур, обладающие осевой и центральной симметрией, умение решать задачи на доказательство по теме «Движения».

1. Принцип эстетической направленности. Ценностно-ориентированные задачи должны содержать разнообразные иллюстрированные средства наглядности (табл. 2).

Таблица 2

Примеры ценностно-ориентированных задач по теме «Движение плоскости», реализующих принцип эстетической направленности

Теоретическое содержание темы	Приемы ценностно-ориентированных задач	Пример
Симметрия фигур	Формирование духовных и культурных ценностей	Найдите одинаковые фрагменты на изображении Казанского собора в Санкт-Петербурге. Каково их взаимное расположение?
Параллельный перенос	Создание проблемной ситуации	Используя параллельный перенос, постройте трапецию по ее основаниям и диагоналям
Паркеты	Жизненный и производственный контекст	Где в г. Екатеринбурге вы встречались с паркетами? Подчиняются ли расположение их деталей какой-либо закономерности?

2. Принцип ценностной ориентации. Предполагает, что ценностно-ориентированные задачи должны включать в себя нравственные, эстетические, познавательные ситуации (табл. 3).

Таблица 3

Примеры ценностно-ориентированных задач по теме «Движение плоскости», реализующих принцип ценностной ориентации

Теоретическое содержание темы	Приемы ценностно-ориентированных задач	Пример
Симметрия фигур	Создание проблемной ситуации	Постройте треугольник, центрально-симметричный равносоставленному треугольнику относительно его центра.

		Пусть сторона данного треугольника равно 1. Вычислите периметр объединения и пересечение исходного и полученного треугольников.
Поворот фигуры	Жизненный и производственный контекст	Почти все снежинки, встречающиеся в природе, при повороте на 60 градусов вокруг некоторой точки переходят в себя. Придумайте, как вырезать из листа бумаги, переходящие сами в себя при повороте на 60 градусов. Вырежьте несколько снежинок.

3. Принцип мотивирующего воздействия. Задачи должны побуждать учащегося с помощью внутренних и внешних механизмов действовать целенаправленно (табл. 4).

Таблица 4

Примеры ценностно-ориентированных задач по теме «Движение плоскости», реализующих принцип мотивирующего воздействия

Теоретическое содержание темы	Приемы ценностно-ориентированных задач	Пример
Симметрия фигур	Учет индивидуального стиля мышления	Нарисуйте фигуру, имеющую центр поворотной симметрии третьего порядка
Поворот фигуры	Жизненный и производственный контекст	Каким порядком обладает поворотная симметрия у купола цирка г. Екатеринбурга?
Параллельный перенос	Духовные и культурные ценности	Определите какие элементы параллельного переноса присутствуют в следующих зданиях г. Екатеринбурга: Храм Вознесения, Дом-дворец Расторгуева,

В данном параграфе проанализирована учебно-методическая литература по геометрии 7-х классов, установлено, что учебные пособия недостаточно направлены на развитие мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии. Разобраны принципы отбора ценностно-ориентированных задач, направленных на формирование мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии.

## **2.2. Ценностно-ориентированные задачи как средство развития мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-х классов в процессе обучения геометрии**

Целью данного параграфа является демонстрация развития компонентов мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии учащихся 7-х класса на всех этапах развития в процессе решения ценностно-ориентированных задач. Представленные задачи соответствуют сформулированным принципам отбора содержания ценностно-ориентированных задач.

Методика обучения предполагает взаимосвязанную деятельность учителя и учащихся при решении ценностно-ориентированных задач. Основная деятельность учащихся, направленная на развитие мотивационной составляющей, и приобретение ценностных установок, состояла в решении ценностно-ориентированных задач по геометрии. Деятельность учителя имеет организационную и контролируемую направленность.

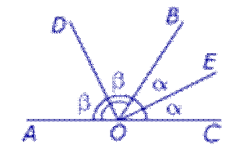
Учитывая структуру, признаки мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии, методическая работа по обучению решения ценностно-ориентированных задач проводилась по следующим этапам:

- развитие первичного мотива;
- «принятие мотива»;
- реализация мотива;
- закрепление мотива;
- актуализация мотива.

Приведем пример ценностно-ориентированной задачи по геометрии по теме «Смежные углы», при решении которой учащиеся выполняют этапы мотивационно-ценностного отношения к этапам процесса обучения геометрии (табл. 5).

Этапы обучения	Этапы мотивационно-ценностного отношения	Уровни развития мотивационно-ценностного отношения		
		низкий	средний	высокий
теоретический	Развитие первоначального мотива	<p>Найдите угол, смежный с углом <math>ABC</math>, если угол <math>ABC</math> равен <math>110^\circ</math></p> <p><u>Цель:</u> решить задачу. <u>Организация и анализ данных:</u> <u>данных:</u> определение градусной меры угла</p>	<p>Найдите смежные углы <math>ABC</math> и <math>CBO</math>, если угол <math>ABC</math> на <math>45^\circ</math> больше угла <math>CBO</math>.</p> <p><u>Цель:</u> решить задачу. <u>Организация и анализ данных:</u> определение градусной меры углов; определить понятие смежного угла; решение задачи с помощью введения переменных.</p>	<p>Найдите угол, образованный биссектрисами двух смежных углов</p> <p><u>Цель:</u> решить задачу. <u>Организация и анализ данных:</u> определение градусной меры углов; определить понятие смежного угла; определить понятия биссектриса угла</p>
	«принятие мотива»	<p><u>Гипотеза:</u> если знать, что сумма двух смежных углов равно <math>180^\circ</math>, то можно найти искомый угол</p>	<p><u>Гипотеза:</u> Сумма смежных углов равна <math>180^\circ</math></p>	<p><u>Гипотеза:</u> Сумма смежных углов равна <math>180^\circ</math></p>



практический	Реализация мотива	Сумма смежных углов равно $180^\circ$ , тогда угол, смежный с углом $ABC$ равен $180^\circ$ минус угол $ABC$ . <i>Искомый угол равен <math>180^\circ - 110^\circ = 70^\circ</math></i>	Пусть угол $СВО$ — $x$ градусов, угол $ABC$ — $(x+45)$ градусов . Так как эти два угла смежные то угол $ABC$ + угол $СВО$ = $180^\circ$ следовательно $x + (x+45) = 180^\circ$ $2x = 180 - 45$ $2x = 135$ $x = 67,5$ – угол $СВО$ , тогда угол $ABC$ равен $67,5 + 45$ угол $ABC = 112,5^\circ$	<p><u>Доказательство:</u></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1) угол <math>AOB</math> + угол <math>BOC</math> равны <math>180^\circ</math> (так как они смежные углы);</li> <li>2) угол <math>AOD</math> равнее углу <math>DOB</math> (так как <math>OD</math> биссектриса угла <math>AOB</math>);</li> <li>3) угол <math>BOE</math> равен углу <math>EOC</math> (так как <math>OE</math> биссектриса угла <math>BOC</math>);</li> <li>4) угол <math>AOD</math> + угол <math>DOB</math> + угол <math>BOE</math> + угол <math>EOC</math> = <math>180^\circ</math>, тогда два угла <math>AOD</math> + два угла <math>BOE</math> = <math>180^\circ</math>, тогда <math>2 * (\text{угол } AOD + \text{угол } BOE) = 180^\circ</math> угол <math>AOD</math> + угол <math>BOE</math> = <math>90^\circ</math></li> </ol>
	Закрепление мотива	<u>Проверку решения</u> осуществим с помощью теоремы, что сумма смежных углов равна $180^\circ$ . $70^\circ + 110^\circ = 180^\circ$	<u>Проверку решения</u> осуществим с помощью теоремы, что сумма смежных углов равна $180^\circ$ . угол $ABC$ + угол $СВО$ = $180^\circ$ то есть $112,5^\circ + 67,5^\circ = 180^\circ$	<u>Проверку решения</u> Достоверность решения следует из приведенного доказательства. Так как угол $AOD$ равнее углу $DOB$ и угол $BOE$ равен углу $EOC$ , а угол $AOD$ + угол $BOE$ = $90^\circ$ , отсюда следует что $2 * (\text{угол } AOD + \text{угол } BOE) = 180^\circ$
рефлексивный	Актуализация побуждения	<u>Вывод:</u> угол, смежный с углом $ABC$ равен $70^\circ$	<u>Вывод:</u> угол $ABC = 112,5^\circ$ , угол $СВО = 67,5^\circ$ .	<u>Вывод:</u> угол между биссектрисами смежных углов всегда равен $90^\circ$

### 2.3. Организация, проведение и результаты констатирующего этапа педагогического эксперимента

В данном параграфе сформулированы основные задачи и методы педагогического эксперимента, описана организация, проведение и результаты констатирующего этапа эксперимента.

Педагогический эксперимент состоит из трех этапов: констатирующий, формирующий и контрольно-оценочный (табл. 6).

Таблица 6

Основные задачи, методы и результаты констатирующего этапа педагогического эксперимента

Задачи этапа, содержание исследования	Используемые методы	Способы проверки эффективности методов исследования	Планируемые результаты эксперимента
Выявление предпосылок построения методики развития мотивационно-ценностного отношения в процессе обучения математике	Анализ школьных учебников по геометрии 7-х классов с целью выяснения возможностей содержания курса, наблюдение с целью изучения опыта учителей развития мотивационно-ценностного отношения	Статистические методы обработки результатов	Проведение анализа результатов анкетирования учащихся по выявлению интересов и мотивации изучения геометрии; уровня развития мотивационно-ценностного отношения

Эксперимент проводился на базе МАОУ СОШ № 141 г. Екатеринбурга в 7-х классах (48 человек).

Рассмотрим организацию и основные характеристики первого этапа педагогического эксперимента, который предполагает решение следующих задач:

1. Через посещение уроков и их анализ выявить общую картину обучения учащихся в 7-х классах.

2. Путем опроса учителей изучить их опыт по организации деятельности учащихся на уроках геометрии, направленной на развитие мотивационно-ценностного отношения.

3. Построение структурно-логической модели развития мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-х классов в процессе обучения геометрии.

4. Проверка уровня развития мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-х классов в процессе обучения геометрии.

На констатирующем этапе эксперимента был проведен анализ уроков с целью выявления общей картины обучения учащихся 7-х классов; проводились опросы и анализ работы учителей математики 7-х классов.

Результаты констатирующего этапа эксперимента помогли определить направления поискового этапа эксперимента: определить значимость развития мотивационно-ценностного отношения учащихся и дидактические средства его обеспечения.

На поисковом этапе эксперимента выполнялся анализ психолого-педагогической и методической литературы, который позволил: построить структурно-логическую модель развития мотивационно-ценностного отношения учащихся 7-х классов в процессе обучения геометрии; описать уровневый переход развития мотивационно-ценностного отношения; выбрать основные средства развития мотивационно-ценностного отношения – ценностно-ориентированные задачи.

С целью подтверждения планируемых результатов были определены две группы учащихся (экспериментальная и контрольная) и выдвинуты гипотезы ( $H_0$ ,  $H_1$ ).

$H_0$ : уровни мотивационно-ценностного отношения у учащихся в экспериментальной и контрольной группе не различаются.

$H_1$ : уровень мотивационно-ценностного отношения у учащихся в экспериментальной группе достоверно отличается от контрольной группы.

Диагностика развития мотивационно-ценностного отношения у обучающихся проводилась на основе выявленных уровней: низкий, средний, высокий, с использованием которых оценивались результаты эксперимента. Для каждого из уровней развития мотивационно-ценностного отношения активности выделены показатели: низкий, средний и высокий, с использованием которых оценивались результаты эксперимента.

Задания по теме «Движение».

Задача 1. Нарисуйте куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Какое преобразование грани нужно совершить, чтобы ее образом была грань: а)  $ABCD$ , б)  $AA_1 D_1 D$ ?

Задача 2. Придумайте и запишите алгоритм проверки с помощью кальки симметричности двух плоских фигур относительно некоторой прямой?

Задача 3. Найдите в работах русских художников изображение какой-либо пары параллельных отрезков?

Для сопоставления результатов экспериментальных и контрольных групп, то есть двух статистически независимых выборок, используется стандартный статистический метод Пирсона  $\chi^2$ . Количество дифференцируемых уровней усвоения знаний равно  $g$  равно четырем, следовательно, число степеней свободы  $\nu = g - 1 = 2$ . Соответствующие критические значения  $\chi^2$  для уровня значимости  $p \leq 0,05$  составляют  $\chi_{кр}^2 = 5,996$ .

Вычисление значения  $\chi_{эксп}^2$  осуществлялось по стандартной схеме. В соответствии с особенностями метода, если  $\chi_{эксп}^2 < \chi_{кр}^2$  для  $p \leq 0,05$ , применяется нулевая гипотеза; если  $\chi_{эксп}^2 \geq \chi_{кр}^2$  для  $p \leq 0,05$ , принимается

экспериментальная гипотеза; если  $\chi_{\text{эксп}}^2 \geq \chi_{\text{кр}}^2$  для  $p \leq 0,01$ , экспериментальная гипотеза считается, безусловно, достоверной.

На начало эксперимента в качестве нулевой гипотезы была сформулирована гипотеза  $H_0$ : уровни мотивационно-ценностного отношения у учащихся в экспериментальной и контрольной группе не различаются.

$H_1$ : уровень мотивационно-ценностного отношения у учащихся в экспериментальной группе достоверно отличается от контрольной группы. Статистическая обработка результатов на основе выделенных уровней представлена в таблицах.

Таблица 7

Статистическая обработка результатов (нулевой уровень)

Показатель	Количество		$n_k + n_3$	Частоты		$\frac{(f_k - f_3)^2}{n_k - n_3}$
	$n_k$	$n_3$		$f_k$	$f_3$	
Низкий	12	3	15	0,1667	0,12	0,000248
Средний	8	10	18	0,3333	0,41	0,000386
Высокий	12	11	23	0,5000	0,45	0,000075
Сумма	24	24	48	1	1	0,000709
$\nu = 2$	$\chi_{\text{кр}}^2 = 5,996$ для $p \leq 0,05$					
	$\chi_{\text{эксп}}^2 = 0,409$ принимается $H_0$					

Таблица 8

Статистическая обработка результатов (относительный уровень)

Показатель	Количество		$n_k + n_3$	Частоты		$\frac{(f_k - f_3)^2}{n_k - n_3}$
	$n_k$	$n_3$		$f_k$	$f_3$	
Низкий	14	10	24	0,5833	0,4167	0,001187
Средний	7	9	16	0,2917	0,3750	0,000434
Высокий	3	5	8	0,1250	0,2083	0,000868
Сумма	24	24	48	1	1	0,002459
$\nu = 2$	$\chi_{\text{кр}}^2 = 5,996$ для $p \leq 0,05$					

$\chi^2_{\text{эксп}} = 1,417$ принимается $H_0$
--

Таблица 9

Статистическая обработка результатов (исполнительный уровень)

Показатель	Количество		$n_k + n_э$	Частоты		$\frac{(f_k - f_э)^2}{n_k - n_э}$
	$n_k$	$n_э$		$f_k$	$f_э$	
Низкий	11	9	20	0,4583	0,3750	0,000347
Средний	10	10	20	0,4167	0,4167	0,000000
Высокий	3	5	8	0,1250	0,2083	0,000867
Сумма	24	24	48	1	1	0,001215
$\nu = 2$	$\chi^2_{кр} = 5,996$ для $p \leq 0,05$					
	$\chi^2_{\text{эксп}} = 0,700$ принимается $H_0$					

Таблица 10

Статистическая обработка результатов (творческий уровень)

Показатель	Количество		$n_k + n_э$	Частоты		$\frac{(f_k - f_э)^2}{n_k - n_э}$
	$n_k$	$n_э$		$f_k$	$f_э$	
Низкий	14	10	24	0,5833	0,4167	0,001187
Средний	7	9	16	0,2917	0,3750	0,000434
Высокий	3	5	8	0,1250	0,2083	0,000868
Сумма	24	24	48	1	1	0,002459
$\nu = 2$	$\chi^2_{кр} = 5,996$ для $p \leq 0,05$					
	$\chi^2_{\text{эксп}} = 1,417$ принимается $H_0$					

На основании статистической обработки полученных результатов можно сделать вывод о том, что  $\chi^2_{\text{эксп}} \geq \chi^2_{кр}$  для  $p \leq 0,05$ , что доказывает достоверность гипотезы  $H_0$ .

Это позволяет сделать вывод о том, что на начало эксперимента уровень развития мотивационно-ценностного отношения в экспериментальной и контрольной группе не отличается. Однако, мы полагаем, что планируемы в ходе исследования результаты позволят нам

утверждать, что целенаправленное применение предлагаемой методики повысит уровень развития мотивационно-ценностного отношения в процессе обучения геометрии.

## **Выводы по главе II**

Вторая глава настоящего исследования посвящена разработке методики обучения учащихся 7-х классов по геометрии, направленная на развитие мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии. Результаты проделанной работы позволяют сформулировать следующие результаты и выводы:

1. Выделены требования к отбору содержания изучения геометрического материала по математике 7-х классов в контексте формирования мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии.

2. Приведены примеры ценностно-ориентированных задач по геометрии, при решении которых учащиеся выполняют этапы мотивационно-ценностного отношения к этапам процесса обучения геометрии.

3. Планируемые в ходе исследования результаты подтверждают, что целенаправленное применение предлагаемой методики в 7-х классах способствует развитию мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии.



## Заключение

В соответствии с задачами и целью исследования получены следующие основные результаты:

1. Анализ психолого-педагогической и научно-методической литературы по теме исследования, показал, что проблема развития мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии остается актуальной. Между тем, методика его развития в настоящее время не имеет чёткого научного обоснования и специальной разработки. Требуются новые методики обучения с учётом специфических особенностей различных тем школьного курса геометрии.

2. Разработана и научно обоснована методика формирования мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии. В качестве средства ее развития выделены ценностно-ориентированные задачи.

3. Выделены уровни мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии (низкий, средний и высокий).

4. В качестве основных принципов развития мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии выделены принцип эстетической направленности, принцип ценностной ориентации, принцип мотивирующего воздействия.

5. Разработана модель развития мотивационно-ценностного отношения учебной деятельности, включающая целевой, содержательный, операционный, контрольно-коррекционный блоки.

6. В соответствии с разработанной моделью развития мотивационно-ценностного отношения учебной деятельности, создана методика развития мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии.

7. На констатирующем этапе эксперимента подтверждена результативность разработанной и теоретически обоснованной методики развития мотивационно-ценностного отношения к процессу обучения геометрии.

## **Библиографический список**

1. Бабанский, Ю.К. Рациональная организация учебной деятельности / Ю.К. Бабанский. – М.: Знание, 1981. – 96 с.
2. Баранова, Е.И. Моделирование комплексных форм воспитания индивидуальности детей : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Баранова Екатерина Ивановна. – Великий Новгород, 2012. - 23 с.
3. Блохина, Л.А. Формирование мотивационно-ценностного отношения будущих учителей к воспитательной деятельности : : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Блохина Лариса Алексеевна. – Москва, 1992. - 19 с.
4. Бондаревская Е.В. 100 понятий личностно-ориентированного воспитания. Глоссарий: Учебное пособие. Ростов-на-Дону, 2000.
5. Бурлачук, Л.Ф. Психология жизненных ситуаций [Текст] / Л.Ф. Бурлачук. – М.: Российское педагогическое агентство, 1998. - 263 с.
6. Важенина, С.С. Роль искусства в воспитании студентов вуза культуры / С.С. Важенина // психология и образование, 2014 – №5. – С.13-21.
7. Варлашина, С.Ю. Диагностика математической подготовки школьников как средство развития их учебной мотивации : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Варлашина Светлана Юрьевна. – Нижний Новгород, 2009. - 22 с.
8. Ворокова, Н.Х. Формирование нравственно-ценностных ориентаций учащихся колледжа на основе использования проблемных жизненных ситуаций : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Ворокова Нодира Хасановна. – Майкоп, 2012. - 25 с.
9. Гизатова, И.А. Формирование ценностного отношения старшеклассников к педагогической деятельности : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Гизатова Ирина Алексеевна. – Оренбург, 2015. - 22 с.

10. Ефремова, Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный [Текст] / Т.Ф. Ефремова. – М.: Русский язык, 2000.
11. Иванова, С.В. Формирование мотивационно-ценностного отношения младших школьников к детскому фольклору на основе этнопедагогизации учебно-воспитательного процесса : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Иванова Светлана Владимировна. – Чебоксары, 2011. - 21 с.
12. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин – М.: Просвещение, 2000.
13. Карпушов, А. Э. Использование исторического материала как средства формирования мотивации при изучении химии в средней школе : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Карпушов Алексей Эдуардович. – Санкт-Петербург, 2004. - 22 с
14. Качуровская, Е.Н. Формирование мотивации учащихся 5-6 классов к учебно-познавательной деятельности в процессе обучения математике : автореф. дис. канд. фил. наук: 13.00.02 / Качуровская Евгения Николаевна. – Екатеринбург, 2010. - 23 с.
15. Киселева, Ю.Я. Эмоциональная ситуация [электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.test.psyoffice.ru/8/psychology/book\\_o018\\_page\\_10.html](http://www.test.psyoffice.ru/8/psychology/book_o018_page_10.html).
16. Ковалев В.И. Мотивы поведения и деятельности [Текст] / В.И. Ковалев. – М., 1988. – 192 с.
17. Колесник Л. С. Развитие потребности в самообразовании у старших школьников: дис. канд. пед. наук / Л.С. Колесник. — Новосибирск: [б.и.], 1968. — 301 с.
18. Колягин, Ю.М. Алгебра 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений [Текст] / Ю.М. Колягин. – 3-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2011. – 232 с.: ил.

19. Концепция развития математического образования в РФ / 24.12.2013. / регистрационный N 2506-р. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/3894>.
20. Краевский, В.В. Методика педагогического исследования / Краевский В.В. Пособие для педагога-исследователя. Самара: Изд-во СамГПИ, 1994. 165 с.
21. Краткий словарь психологических терминов [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://cpms-smol.ru/spec-mp/139-kratkij-slovar-psihologicheskikh-terminov>.
22. Крупич, В. И., Панов, В.И. Регулятивно-когнитивная структура учебной деятельности и школьная неуспешность / В.И. Крупич, В.И. Панов // Прикладная психология. – 2001. – №5. – С.40-50
23. Крылов, М.Н. Формирование мотивации обучения младших школьников в классе фортепиано : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Крылов Михаил Николаевич. – Краснодар, 2005. - 22 с.
24. Кульневич, С.В. Личностно ориентированное воспитание: концепция, содержание, реализация : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Кульневич Сергей Владимирович. – Ростов-на-Дону, 1995. - 43 с.
25. Лаврентьева, Н. Б. Педагогические основы разработки и внедрения модульной технологии в высшей школе: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Лаврентьева Наталья Борисовна. – Барнаул, 1999. – 35 с.
26. Леонтьев, А.Н. Деятельность, осознание, личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Просвещение, 1975. – 326 с
27. Макаркин, А.В. Дифференцированный подход к формированию мотивации учебной деятельности учащихся общеобразовательных учреждений : На примере дисциплин школьного математического курса : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Макаркин Алексей Васильевич. – Саранск, 2005. - 18 с.

28. Масалова, О.Ю. Концепция формирования ценностных отношений студентов к физической культуре : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / Масалова Ольга Юрьевна. – Москва, 2014. - 40 с.
29. Морозова, Н.Г. Формирование познавательных интересов у аномальных детей (сравнительно с нормой) / [Н.Г. Морозова](#). – Москва : Просвещение, 1969. – 280 с.
30. Немов, Р.С. Словарь основных психологических понятий [электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Psihol/nemov1/12.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/nemov1/12.php).
31. Обозов Н.Н. Психология малых групп и коллективов /Н.Н. Обозов/ Социальная психология. Л.: 1979
32. Ожегов, С.И. словарь русского языка: Ок. 57000 слов/ Под ред. чл.-кор. АН СССР Н.Ю. Шведовой.–20-е изд., стереотип. М.: Рус. Яз., 1989. – 750 с.
33. Палей, Е.В. Проблема ценностей : социально-онтологический аспект : автореф. дис. канд. фил. наук: 09.00.11 / Палей Елена Вадимовна. – Иваново, 2007. - 22 с.
34. Папышев, А.А. Теоретико-методологические основы обучения учащихся решению математических задач в контексте деятельностного подхода : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Папышев Алпыс Абдешович. – Саранск, 2012. - 44 с.
35. Приходько М.А. Учебная мотивация как средство управление личностно-ориентированным обучением математике студентов аграрного университета : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Приходько Маргарита Анатольевна. – Омск, 2008. - 22 с.
36. Просвинова, И.Г. Структурно-содержательный и мотивационный аспекты формирования математических понятий у учащихся 5-6 классов : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Просвинова Ирина Геннадьевна. – Москва, 2010. - 20 с.

37. Рагудин, А.А. Социология: современный курс лекций / А.А. Рагудин. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Центр, 1999. – 160 с.:ил.
38. Реан, А.А. Психология и педагогика [Текст] / А.А. Реан. – СПб.: Питер, 2002, — 432 с.: ил.
39. Ринчинова, Т.М. Религиозно-нравственные ценности в структуре мировоззрения китайского общества : автореф. дис. канд. фил. наук: 09.00.11 / Ринчинова Татьяна Мункобаировна. Улан-Удэ, 2011. – 32 с.
40. Рокич, М. Ценностные ориентации / под ред. А.Ф. Кудряшова. – Петрозаводск, 1992. – С. 112-114
41. Родионов, М.А. Теория и методика формирования мотивации учебной деятельности школьников в процессе обучения математике : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Родионов Михаил Алексеевич. – Саранск, 2001. - 40 с.
42. Росс Л., Нисбетт Р. Человек и ситуация. Перспективы социальной психологии / Пер. с англ. В. В. Румынского под ред. Е. Н. Емельянова, В. С. Магуна — М.: Аспект Пресс, 1999. — 429 с. ISBN 5-7567-0234-2
43. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – М.: Педагогика, 1989. – 485 с.
44. Скаткин, М.Н. Методология и методика педагогических исследований / М.Н. Скаткин. – М.: Педагогика, 1986. – 152 с
45. Скрипник, И.Н. Развитие субъектности младших подростков в условиях поддерживающей образовательной среды на этапе перехода в среднюю школу : автореф. дис. канд. псих. наук: 19.00.07 / Скрипник Ирина Николаевна. – Пятигорск, 2014. - 24 с.
46. Сластенин, В.А. Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / Сластенин В.А. М.: Просвещение, 2001
47. Сопова, Н.В. Формирование духовно-нравственных качеств личности старшеклассника на основе ценностной проблемной ситуации [Текст] : монография / Н.

- В. Сопова. - Воронеж : Воронежский гос. пед. ун-т, 2014. - 183 с. : ил., табл.; 21 см.; ISBN 978-5-00044-140-4.
48. Сулейманов, Г. Г. Мотивация в обучении математике учащихся 5 – 9 классов сельской национальной школы как фактор повышения качества их знаний : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Сулейманов Гаджи Гасбалович. – Саранск, 2015. - 21 с.
49. Тугаринов, В.П. Проблемы ценностей в советской этике [электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.sociosphera.com/publication/conference/2015/82/novatorstvo\\_v\\_p\\_tugarinova\\_v\\_rassmotrenii\\_problemy\\_cennostej\\_v\\_sovetskoj\\_etike/](http://www.sociosphera.com/publication/conference/2015/82/novatorstvo_v_p_tugarinova_v_rassmotrenii_problemy_cennostej_v_sovetskoj_etike/)
50. Фазылзянова, Г.И. Педагогические условия ориентации студентов на духовно-нравственные ценности средствами народного искусства: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Фазылзянова Гузалия Ильгизовна. – Казань, 2004. – 27 с.
51. Файзуллаев А.А. Принятие мотива личностью / А.А. Файлуддаев // Психологический журнал. - 1985. - Т. 6, № 4. – С. 15-19.
52. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.; 2010 – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/>
53. Фресс, П. Экспериментальная психология [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://flogiston.ru/library/piazhe1>.
54. Чечет, Т.И. Сущность, условия и тенденции самореализации личности : автореф. дис. канд. фил. наук: 09.00.11 / Чечет Борис Федорович. – Иркутск, 2002. - 19 с.
55. Шавир, П.А. Вопросы воли в свете учения И. П. Павлова о высшей нервной деятельности : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Шавир Павел Абрамович. – Москва, 1952. – 16 с
56. Шарыгин, И. Ф. Геометрия. 7-9 кл.: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений [Текст] / И. Ф. Шарыгин. – 5-е изд., стер. – М.: Дрофа, 2001. – 368 с.:ил.

- 57.Щелина, Т.Т. Духовно-ценностная ориентация как процесс и результат профессиональной подготовки социальных педагогов в вузе : автореф. дис. канд. фил. наук: 13.00.08 / Щелина Тамара Тимофеевна. Пенза, 2006. - 37 с.
- 58.Щуклина, Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике / Г.И. Щуклина. – М.: Москва, 1971. – 92 с.
- 59.Эрдниев, П.М. Укрупнение дидактических единиц в обучении математики [Текст] / П.М. Эрдниев. 2-е изд., стер. – М.: Просвещение, 1986. – 257 с.
- 60.Ястребов, В.В. Ситуация успеха как средство формирования мотивации достижения у подростков : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Ястребов Виктор Вадимович. – Волгоград, 2004. - 24 с.