

Содержание:

Введение

Актуальность исследования. Проблема изучения интеллекта человека ввиду своей значимости постоянно находится в центре внимания физиологов, философов, психологов, педагогов, социологов и т.д. При этом наибольший интерес вызывает исследование путей формирования интеллектуальных способностей, влияющих на решение мыслительных задач различных типов. Важно найти те специфические пути педагогического воздействия, с помощью которых можно помочь ребенку максимально полноценно развить столь значимые для жизни интеллектуальные способности.

Интеллект – многогранная, интересная составляющая человека, определяющая многие его качества, свойства. От уровня интеллекта человека зависит многое: как судьба самого человека, его успешность, полезность в обществе, профессиональной деятельности, так и судьба всего общества, всего социума в целом.

Подросток, находясь на пути как профессионального, так и личностного становления, во многом зависит от уровня своих интеллектуальных способностей.

Подростковый возраст отличается повышенной интеллектуальной активностью, которая стимулируется не только естественной возрастной любознательностью подростков, но и желанием развить, продемонстрировать окружающим свои способности, получить высокую оценку с их стороны. В этой связи подростки на людях стремятся брать на себя наиболее сложные и престижные задачи, нередко проявляют не только высокоразвитый интеллект, но и незаурядные способности, которые во многом определяют дальнейший путь подростка, как его профессиональную ориентацию, так и личностную.

Цель курсовой работы – проанализировать методики диагностики развития интеллекта.

Задачи:

1. Дать определение понятию «интеллект».

2. Охарактеризовать основные подходы к изучению структуры интеллекта
3. Дать характеристику методикам на выявление уровня развития интеллекта.
4. Провести исследование
5. Обработать полученные данные.
6. Сделать выводы.

Предмет исследования – показатели уровня интеллектуального развития.

Объект исследования – интеллект.

Гипотеза исследования – уровень интеллектуального развития зависит от особенностей обучения младших подростков.

Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования**: библиографический (изучение научной литературы по проблеме исследования); эмпирический (опрос, тестирование, наблюдение).

База исследования:

Структура работы: курсовая работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка литературы.

Глава 1. Теоретические основы исследования уровня развития интеллекта

Понятие и сущность интеллекта

Интеллект (англ. intelligence; лат. intellectus – понимание, познание) определяется достаточно разнообразно, но в общем, имеются в виду индивидуальные особенности, относимые к сфере познавательной.

Под интеллектом подразумевается система всех познавательных (когнитивных) способностей индивида: ощущения, восприятия, памяти, представления, мышления, воображения, внимания.

Понятие интеллекта как общей умственной способности применяется в качестве обобщения поведенческих характеристик, связанных с успешной адаптацией человека к новым жизненным задачам.

Р. Стенберг в свое время выделил три формы интеллектуального поведения: вербальный интеллект (запас слов, эрудиция, умение понимать прочитанное); способность решать проблемы; практический интеллект (умение добиваться поставленных целей и пр.) [18, с. 74].

По мнению современных исследователей, общий интеллект существует как универсальная психическая способность.

Способности - (англ. abilities, aptitudes, capabilities) - индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого [17, с. 40].

Понятие способностей обычно ассоциируется с умственной деятельностью. Но оснований для такого узкого толкования способностей нет, хотя традиционно именно сфера умственной деятельности исследовалась и продолжает исследоваться в связи со способностями.

По определению Б.М. Теплова, способности - это индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого и имеющие отношение к успешности выполнения деятельности. Говоря о способностях, необходимо иметь в виду следующее [19, с. 49].

Важнейшим признаком способностей Б.М. Теплов считает индивидуальное своеобразие продуктивной деятельности, оригинальность и самобытность приемов, используемых в деятельности. Способности служат успешному выполнению деятельности.

Некоторые исследователи, например Н.А. Менчинская, полагают, что в данном случае логичнее говорить об обучаемости как успешности в приобретении умений, знаний, навыков. Для способностей характерна возможность переноса выработанных умений и навыков в новую ситуацию. При этом новая задача должна быть сходна с разрешавшимися ранее задачами не последовательностью способов действия, а требованиями к тем же психическим свойствам человека [14. С. 56].

Б.М. Теплов указывает на то, что общие способности включают те, которыми определяются успехи человека в самых различных видах деятельности [19, с. 70].

К ним, например, относятся умственные способности, тонкость и точность ручных движений, развитая память, совершенная речь и ряд других. В связи с проблемой формирования и развития способностей следует указать, что целый ряд исследований психологов направлен на выявление структуры способностей дошкольников к различным видам деятельности. Проблема способностей всегда волновала умы исследователей, поэтому способности (как и человека в целом) изучают различные науки, но наиболее глубоко и разносторонне эту проблему рассматривает общая психология, а затем и психология управления.

Именно через способности личность становится субъектом деятельности, в том числе управленческой, через развитие способностей человек достигает вершины профессионального мастерства и карьерного роста. Ученые С.Л. Рубинштейн, Б.М. Теплов, Н.С. Лейгес, В.Н. Дружинин, В.Д. Шадриков и другие предложили научному миру ряд концепций, которые помогли постепенно сформировать компромиссную точку зрения на исследование проблем способностей: способности возникают у человека на основе задатков.

Задатки – это врожденные анатомо-физиологические особенности мозга, нервной системы, органов чувств и движения, функциональная особенность организма человека, составляющие природную основу развития его способностей. Люди от природы наделены различными задатками, они служат основой развития способностей. Не развитые вовремя задатки исчезают.

Структуризация интеллектуальных способностей выглядит следующим образом:

- задатки – основы способностей, заложенные на генетическом уровне;
- общие способности, одинаковым образом проявляющиеся в различных видах человеческой деятельности (обучаемость, внимательность, память, воображения, роль, работоспособность);
- специальные способности, проявляющиеся при определенных видах деятельности (музыкальные, математические, организационные и др.);
- групповые способности, которые группируются и развиваются на базе задатков, общих и специальных;
- профессиональные способности, проявляющиеся в процессе выбора профессии и развития трудовой деятельности.

Понятие «интеллектуальные способности» авторами научных трудов понимается по-разному. Интеллектуальные способности рассматриваются: как умение логически мыслить (Р.С. Немов) [13, с. 100], как качественные и количественные изменения интеллекта, системы его характеристик (А.К. Маркова); как развитие основных форм мышления (А.В. Басов, Л.Ф. Тихомирова) [21, с. 89].

Исследования под руководством Л.А. Венгера, позволили установить, что по своей структуре интеллектуальные способности являются ориентировочными действиями, выполняемыми с помощью средств мыслительной деятельности, а механизм их формирования обусловлен овладением определенными формами опосредствования.

Таким образом, уровень развития интеллектуальных способностей, или интеллекта, определяется:

- уровнем развития отдельных способностей;
- наличием знаний, планов и программ и связями между ними;
- целостным характером их функционирования [17, с. 26].

Итак, проанализировав литературу по проблеме исследования, мы выявили, что понятие «интеллектуальные способности» рассматриваются как комплексное образование, главным компонентом которого являются обобщенность мыслительной деятельности - ее направленность на абстрагирование и обобщение существенного в материале; осознанность мышления, определяемая соотношением его практической и словесно- логической сторон; гибкость и устойчивость мыслительной деятельности [12. С. 140].

Основные подходы к изучению структуры интеллекта

В психологической науке выделяют ряд теоретических подходов к трактовке природы интеллекта, одним из них является тестологический подход.

Тестологический подход – название довольно условно, потому что конструирование психодиагностических методик, их использование в практике опирается на определенные представления о закономерностях развития и функционирования психики. Метод тестов был разработан в рамках концепции бихевиоризма [11, с.

26].

Но затем он получает быстрое и широкое распространение, что было обусловлено, прежде всего, направленностью тестологии на оперативное решение практических задач. Наиболее распространенными психодиагностическими методиками становятся «тесты интеллекта», предназначенные для измерения возрастного интеллектуального развития человека. Под интеллектом как объектом измерения понимается общая врожденная способность, определяющая успешность выполнения любых задач. Показателем интеллектуального развития выступает коэффициент интеллектуальности IQ, а интеллект, измеряемый с помощью системы тестовых заданий, получает название «тестового» или «психометрического» интеллекта [16, с. 300].

Структура психометрического интеллекта исследовалась факторным анализом. Факторные модели интеллекта могут быть одноуровневые и иерархические. Одноуровневые модели предполагают множество первичных независимых интеллектуальных факторов (способностей) [10, с. 47].

Например, Л. Терстоун выделил 12 независимых факторов, среди которых словесное понимание, пространственный фактор, ассоциативная память, скорость восприятия и т. д.

Т. Келли относил к основным интеллектуальным факторам пространственное мышление, вычислительные способности, вербальные способности, память, скорость реакции.

На основе изучения организации активных познавательных действий разработаны модели интеллекта Б.Г. Ананьева (действие как единица человеческой чувственной деятельности, практики) [2, с. 105].

В теории интеллекта, разработанной под руководством Б.Г. Ананьева, интеллект – интегрированная система познавательных процессов.

Структура интеллекта сводится к характеру внутрифункциональных и межфункциональных связей, выявленных с помощью процедур корреляционного и факторного анализа (когнитивная дифференциация интеграция, ведущий психический процесс и т.д.).

Степень интегрированности когнитивных процессов (психомоторики, внимания, памяти, мышления) – критерий развития интеллекта. Интеграция характеризуется

возрастанием выраженности свойств отдельных познавательных функций и усилением межфункциональных связей между ними. Рост количества и величины корреляционных связей интерпретируется как проявление меры интегрированности познавательных функций и, соответственно, как показатель становления целостной структуры интеллекта [2, с. 148].

В целом критерий развития интеллектуальных возможностей связывается с тем, насколько в познавательных действиях субъекта реализуются доминирующие культурные ориентации. Такие культурные факторы, как традиционный образ жизни, образование, язык унифицируют проявления интеллектуальной активности [4, с. 65].

В рамках культурно-исторической теории формирования высших психических функций интеллектуальное развитие связано с формированием в сознании ребенка системы понятий [7, с. 204].

Интеллект возникает как результат межфункциональной интеграции познавательных процессов, перестроенных на основе понятийного мышления. Интеллектуализация познавательных функций означает их осознанность, произвольность, категориальность, системность, возможность протекания во внутреннем - умственном - плане. В свою очередь регуляция собственно интеллектуальной деятельностью осуществляется на основе усвоения т. н. «научных понятий». Критерием развития интеллекта выступает мера общности понятия: с точки зрения степени обобщенности его содержания и с точки зрения степени его включенности в систему связей с другими понятиями [9, с. 87].

Можно выделить несколько позиций в понимании психологической природы интеллекта

1. Интеллект - общая способность, определяющая успешность выполнения любых задач (когнитивных, социальных).

Под способностью понимаются:

- 1) когнитивные способности, различающиеся разной степенью специфичности для конкретной деятельности;
- 2) способность к системной организации целого, с мгновенным выявлением основного проблемного противоречия исходной ситуации;
- 3) способность к самостоятельному приобретению новых знаний;

4) адаптационная способность [6, с. 49].

2. В структуре интеллекта различают врожденные способности, независимые от степени приобщенности к культуре, и приобретенные в ходе социализации знания и умственные навыки. Врожденные способности сводятся к психофизиологическим свойствам центральной нервной системы. Приобретенные знания и умственные навыки являются мерой овладения культурой того общества, к которому принадлежит индивид.

3. Трудность в разведении врожденных способностей и приобретенных знаний и умственных навыков может привести к их отождествлению. В этом случае интеллект отождествляется с умственным развитием.

4. Основная тенденция социо-культурных влияний на познавательные возможности человека заключается в появлении способности к категориальному мышлению. В контексте культурно-исторических исследований интеллект отождествляется с понятийным мышлением.

5. Под интеллектом понимается система познавательных процессов. Трактовка природы познавательных процессов различается: процессы, отвечающие за переработку информации (методологический солипсизм); формы активного познавательного отражения действительности (теория деятельности).

6. Включение в структуру интеллекта регуляторных и мотивационных компонентов.

7. Операционально-процессуальный подход в анализе интеллектуальной деятельности позволяет развести понятия мышления и умственных способностей.

Мышление - непрерывный процесс анализа, синтеза, обобщения условий и требований решаемых задач и способов их решения. Умственные способности – сформировавшаяся в процессе мышления совокупность умственных операций, которые мышление порождает, но к которым не сводится [20, с. 67]

Развитие общих способностей человека предполагает развитие его познавательных процессов: памяти, восприятия, мышления, воображения [5, с. 39]. Совокупность познавательных процессов человека определяет его интеллект. «Интеллект – это глобальная способность действовать разумно, рационально мыслить и хорошо справляться с жизненными обстоятельствами» (Векслер), т.е. интеллект рассматривается как способность человека адаптироваться к

окружающей среде [8, с. 43].

Интеллект выступает как общий фактор умственной энергии. Спирмен показал, что успех любой интеллектуальной деятельности зависит от некоего общего фактора, общей способности. Он выделил генеральный фактор интеллекта (фактор G) и фактор S, служащий показателем специфических способностей. С точки зрения Спирмена, каждый человек характеризуется определенным уровнем общего интеллекта, от которого зависит, как этот человек адаптируется к окружающей среде. Кроме того, у всех людей имеются в различной степени развитые специфические способности, проявляющиеся в решении конкретных задач. Впоследствии Айзенк интерпретировал генеральный фактор как скорость переработки информации центральной нервной системой (умственный темп). Для оценки и диагностики генерального фактора интеллекта применяют скоростные интеллектуальные тесты Айзенка, тест «Прогрессивные матрицы» Д. Равена, теста интеллекта Кэттела [6, с. 28].

Терстоунт (1938г) с помощью статистических факторных методов исследовал различные стороны общего интеллекта, которые он назвал первичными умственными потенциями. Он выделил семь таких потенций:

1. Счетную способность, т.е. способность оперировать числами и выполнять арифметические действия.
2. Вербальную (словесную) гибкость, т.е. легкость, с которой человек может объясняться, используя наиболее подходящие слова.
3. Вербальное восприятие, т.е. способность понимать устную и письменную речь.
4. Пространственную ориентацию, или способность представлять себе различные предметы и формы в пространства.
5. Память.
6. Способность к рассуждению.
7. Быстроту восприятия сходств или различий между предметами и изображениями.

Факторы интеллекта, или первичные умственные потенции, как показали дальнейшие исследования, коррелируют, связаны друг с другом, что говорит о существовании единого генерального фактора.

Развитие интеллекта зависит от врожденных факторов: генетические факторы наследственности, хромосомные аномалии.

Развитие интеллекта зависит от тех же факторов, что и развитие других функций организма, т.е. от генетических и иных врожденных факторов, и от окружающей среды – с другой [16, с. 309].

Генетические факторы представляют тот потенциал, который ребенок получает с наследственной информацией от своих родителей. Об этих генетических факторах почти ничего неизвестно; единственное, что можно утверждать, – это то, что в определенной степени от них зависит направление интеллектуального развития индивидуума.

Хромосомные аномалии. Некоторые хромосомные аномалии передаются по наследству, однако очень многие из них связаны с какими-то нарушениями в процессе оплодотворения. Это касается болезни Дауна, которая проявляется в легкой степени дебилности, компенсируемой общительностью больных. Главным фактором этого заболевания служит немолодой возраст родителей [15, с. 298].

Заболевания в период беременности могут пагубно отразиться на развитии ребенка. Достаточно упомянуть такие болезни, как диабет, сифилис или краснуха. Известно, например, что хотя у матери краснуха может протекать легко, но заражение ею в первые месяцы беременности приводит к необратимым дефектам зрения, слуха и особенно интеллектуальных функций у ребенка. Употребление матерью алкоголя, табака и лекарственных веществ приводит к задержке умственного развития.

Факторы окружающей среды. С каким бы потенциалом ни родился ребенок, очевидно, что необходимые ему для выживания формы интеллектуального поведения смогут развиваться и совершенствоваться лишь при контакте с окружающей средой. Если в самом начале жизни интеллектуальные функции, по-видимому, определяются только наследственными факторами, то, начиная с года или двух, ребенок приобретает способность более или менее эффективно взаимодействовать со своим физическим и социальным окружением. При этом ситуации, в которые он попадает, могут оказаться решающими для развития его интеллекта.

Адаптационная обусловленность интеллекта проявляется во влиянии на умственное развитие следующих факторов:

1. социального статуса семьи, связанного с экономическим и культурным неравенством в обществе, с этническими и поведенческими особенностями различных социальных групп;
2. особенности питания ребенка, его достаточность или недостаточность для полноценного развития;
3. психической стимуляции интеллектуальной активности ребенка со стороны взрослых (известно, что дети, живущие в детских домах, заметно отстают в умственном развитии от сверстников);
4. числа детей в семье: чем больше в семье детей, тем ниже их средний коэффициент интеллекта.

Описание методик, направленных на исследование структуры и уровня развития интеллекта

Тест или проверка интеллекта является важнейшей задачей, которая на любом этапе позволит спланировать дальнейшее развитие личности, определить ход интеллектуальной, моральной и психологической эволюции человека. Именно уровень и тип развития интеллекта определяет будущее человека, его судьбу. Задача установления уровня интеллекта является одной из самых главных в психологии с момента оформления этой науки. Именно интеллектуальный показатель человека позволил охарактеризовать его психические и моральные качества.

Установление количественных и качественных зависимостей этих показателей от уровня развития интеллекта позволило разработать разнообразные методики исследования интеллекта и связанных с ним качеств. Установление его структуры породило огромное количество тестов, исследуемых различные аспекты. Так появились тесты логического, образного, творческого и технического мышления. Тесно связанные с уровнем интеллекта оказались и тесты профессиональной пригодности.

Методики исследования интеллекта делятся на: экспериментальные, опросные и креативные (интуитивные). Первые дают наиболее быстрый и четкий результат.

Вторые позволяют выявить серию коррелирующихся между собой данных, но чуть более сложны в обработке. Третий тип вынесен в особый класс, является наиболее информативным, но представляет значительные трудности в обработке результата и его трактовки, более того результаты полученные с помощью этой группы методик не всегда явно связаны с аналогичными результатами другой группы.

Тесты интеллекта представляют собой совокупность методик, образованных в рамках объективного диагностического подхода. Они предназначены для измерения уровня интеллектуального развития и являются одним из наиболее распространенных методов в психодиагностике.

Тесты интеллекта – стандартизированные методики, направленные на измерение общего уровня способности индивида к решению широкого класса мыслительных задач.

В данной курсовой работе рассмотрены такие методики диагностики интеллекта, как ШТУР (Школьный тест умственного развития), Прогрессивные матрицы Дж. Равена, Шкалы измерения интеллекта Векслера, Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра.

Школьный тест умственного развития (ШТУР) разработан учеными НИИ ОПП РАН и предназначен для диагностики умственного развития подростков - учащихся 6-8 классов (это соответствует 7-9-м классам в современном исчислении). ШТУР состоит из 6 субтестов, каждый из которых может включать от 15 до 25 однородных заданий: «осведомленность» (2 субтеста), «анalogии», «классификации», «обобщение», «числовые ряды». Тест разработан в двух параллельных формах А и Б. Два первых субтеста направлены на выявление общей осведомленности школьников и позволяют судить о том, насколько адекватно используют учащиеся в своей активной и пассивной речи некоторые научно-культурные и общественно-политические термины и понятия. Третий субтест направлен на выявление умения устанавливать аналогии, четвертый - логические классификации, пятый - логические обобщения, шестой - нахождение правила построения числового ряда.

Авторами ШТУР являются К.М.Гуревич, М.К.Акимова, Е.М.Борисова, В.Г.Зархин, В.Т.Козлова, Г.П.Логинова. Разработанный тест 11 соответствует высоким статистическим критериям, которым должен удовлетворять любой диагностический тест. Данный тест является групповым. Время, отведенное на выполнение каждого субтеста, ограничено и является вполне достаточным для

всех учащихся. Для правильного проведения тестирования необходимо строго соблюдать инструкции, контролировать время выполнения субтестов.

«Прогрессивные матрицы» Равена В 1936г, Джон Равен, совместно с П. Пенроузом, создал тест Прогрессивные матрицы, целью которого было изучение общего интеллекта личности. Дж. Равен являлся учеником Ч. Спирмена и, создавая данную методику, опирался на его теорию. По мнению Ч. Спирмена наилучшим способом определения интеллекта является тест на поиск абстрактных отношений. Кроме того, в основу заданий теста положена теория гештальта.

Предполагается, что испытуемый первоначально воспринимает задание как целое, затем выделяет закономерности изменения элементов образа, после чего выделенные элементы включаются в целостный образ и находится недостающая деталь изображения. В качестве материала были выбраны абстрактные геометрические фигуры с внутренним рисунком, организованным по определенному закону. Тест строго не регламентирован во времени, но занимает примерно 20 мин.

Существует три основных варианта данного теста:

- Более простой цветной тест, предназначенный для детей от 5 до 11 лет.
- Черно-белый вариант для детей и подростков от 8 до 14 лет и взрослых от 20 до 65 лет.
- Вариант теста, (созданный в 1977 году Равеном и Кортон) предназначен для лиц с высокими интеллектуальными достижениями. Он включает в себя не только невербально, но и вербальную часть

Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра Впервые тест структуры интеллекта был описан Р. Амтхауэром в 1953 г. Групповой тест предназначался для оценки структуры интеллекта лиц в возрасте от 13 лет до 61 года. Автор ставил задачу разработать метод, который мог использоваться на практике для профессиональной ориентации. И консультирования по проблемам выбора профессии.

Тест Р. Амтхауэра был предоставлен Лаборатории психодиагностики Института общей и педагогической психологии АПН СССР национальным предприятием «Психодиагностика» (ЧССР). Тест был адаптирован для выборки русских школьников, использовался только в исследовательских целях и включал 9

субтестов.

В нашей стране адаптированный вариант теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра под названием ТУС (тест умственных способностей) нашел широкое применение. Психодиагностическая методика ТУС является адаптированной версией теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра в его чешской модификации. Коэффициент надежности (интервал повторного обследования 1 год) находится в пределах 0,83-0,91. Всего обследуемым предлагается 176 заданий. Общее время обследования. (без подготовительных процедур и инструктажа испытуемых) 90 минут.

Методика Амтхауэра состоит из 9 субтестов, представляющих собой группы заданий, направленных на измерение различных аспектов умственной деятельности человека. В зависимости от этого каждый субтест имеет свое название:

- субтест 1- осведомленность (ОС);
- субтест 2 – исключение лишнего (ИЛ);
- субтест 3 – поиск аналогий (ПА);
- субтест 4 - определение общего (ОО);
- субтест 5 - арифметический (АР);
- субтест 6 - определение закономерностей (ОЗ);
- субтест 7 - геометрическое сложение (ГС);
- субтест 8 - пространственное воображение (ПВ);
- субтест 9 – запоминание (З).

Все субтесты методики содержат 20 заданий, за исключением субтеста 4, который включает 16 заданий. Общее количество заданий теста 176. Перед каждым субтестом дается подробная инструкция по выполнению субтеста и примеры решения заданий данной группы. Время выполнения заданий по каждому субтесту ограничено.

Шкалы измерения интеллекта Векслера. Тест Векслера (или Шкала Векслера) является одним из самых известных тестов для измерения уровня интеллектуального развития и разработана Дэвидом Векслером в 1939 году. Шкала

стандартизирована на выборке испытуемых в возрасте от 7 до 69 лет. Тест Векслера состоит из 11 отдельных субтестов, разделенных на 2 группы, - 6 вербальных и 5 невербальных. Каждый тест включает от 10 до 30 постепенно усложняющихся вопросов и заданий. К вербальным субтестам относятся задания, выявляющие общую осведомленность, общую понятливость, способности, нахождение сходства, воспроизведения 19 цифровых рядов и т. д. К невербальным субтестам относятся следующие: шифровка, нахождение недостающих деталей в картине, определение последовательности картин, сложение фигур. Выполнение каждого субтеста оценивают в баллах с их последующим переводом в унифицированные шкальные оценки, позволяющие анализировать разброс [3].

Таким образом, интеллѐкт (от лат. intellectus — ощущение, восприятие, разумение, понимание, понятие, рассудок) — качество психики, состоящее из способности адаптироваться к новым ситуациям, способности к обучению на основе опыта, пониманию и применению абстрактных концепций и использованию своих знаний для управления окружающей средой. Общая способность к познанию и решению трудностей, которая объединяет все познавательные способности человека: ощущение, восприятие, память, представление, мышление, воображение [1, с. 79].

Тест или проверка интеллекта является важнейшей задачей, которая на любом этапе позволит спланировать дальнейшее развитие личности, определить ход интеллектуальной, моральной и психологической эволюции человека. Именно уровень и тип развития интеллекта определяет будущее человека, его судьбу.

Выводы по главе 1

1. Интеллект (англ. intelligence; лат. intellectus – понимание, познание) определяется достаточно разнообразно, но в общем, имеются в виду индивидуальные особенности, относимые к сфере познавательной. Под интеллектом подразумевается система всех познавательных (когнитивных) способностей индивида: ощущения, восприятия, памяти, представления, мышления, воображения, внимания.

Проанализировав литературу по проблеме исследования, мы выявили, что понятие «интеллектуальные способности» рассматриваются как комплексное образование, главным компонентом которого являются обобщенность мыслительной деятельности - ее направленность на абстрагирование и обобщение существенного в материале; осознанность мышления, определяемая соотношением его практической и словесно- логической сторон; гибкость и устойчивость

мыслительной деятельности.

2. Интеллект возникает как результат межфункциональной интеграции познавательных процессов, перестроенных на основе понятийного мышления. Интеллектуализация познавательных функций означает их осознанность, произвольность, категориальность, системность, возможность протекания во внутреннем - умственном - плане. В свою очередь регуляция собственно интеллектуальной деятельностью осуществляется на основе усвоения т. н. «научных понятий». Критерием развития интеллекта выступает мера общности понятия: с точки зрения степени обобщенности его содержания и с точки зрения степени его включенности в систему связей с другими понятиями.

Структура интеллекта сводится к характеру внутрифункциональных и межфункциональных связей, выявленных с помощью процедур корреляционного и факторного анализа (когнитивная дифференциация интеграция, ведущий психический процесс и т.д.).

3. Тесты интеллекта представляют собой совокупность методик, образованных в рамках объективного диагностического подхода. Они предназначены для измерения уровня интеллектуального развития и являются одним из наиболее распространенных методов в психодиагностике.

Тест или проверка интеллекта является важнейшей задачей, которая на любом этапе позволит спланировать дальнейшее развитие личности, определить ход интеллектуальной, моральной и психологической эволюции человека. Именно уровень и тип развития интеллекта определяет будущее человека, его судьбу. Задача установления уровня интеллекта является одной из самых главных в психологии с момента оформления этой науки. Именно интеллектуальный показатель человека позволил охарактеризовать его психические и моральные качества.

Глава 2. Анализ методик диагностики развития интеллекта

2.1. Организация исследования

Для выявления уровня развития интеллектуальных способностей у младших подростков мы использовали методику Д. Векслера и «Краткий отборочный тест» (тест оценки общих умственных способностей, адаптация Н.В. Бузина):

Представим краткое описание используемых методик.

Тест Векслера (или Шкала Векслера) является одним из самых известных тестов для измерения уровня интеллектуального развития и разработана Дэвидом Векслером в 1939 году.

Тест основан на иерархической модели интеллекта Д. Векслера и диагностирует общий интеллект и его составляющие – вербальный и невербальный интеллекты.

Тест Д. Векслера состоит из 10 отдельных субтестов, которые разделены на 2 группы: 5 словесных и 5 невербальных. Каждый субтест содержит от 10 до 30 постепенно более сложных вопросов и задач. К словесным субтестам относятся задачи, определяющие общее сознание, общее понимание, способность, сходство, воспроизведение цифровых рядов и т.д. Невербальные субтесты включают в себя следующее: шифрование, поиск недостающих деталей в изображении, определение последовательности изображений, сложение фигур. Выполнение каждого субтеста оценивается в точках с последующим переводом в единую оценку масштаба, которая позволяет анализировать разброс. Выполнение каждого субтеста оценивается в точках с последующим переводом в единую оценку масштаба, которая позволяет анализировать разброс. Учитывается общий интеллектуальный коэффициент (IQ), соотношение «словесного и невербального» интеллекта, анализируется выполнение каждой задачи.

Количественная и качественная оценка выполнения тестовых заказов позволяет определить, какие стороны интеллектуальной деятельности хуже формируются и как их можно компенсировать. Низкий количественный показатель одного или нескольких субтестов указывает на определенный тип нарушений.

К вербальным субтестам относятся: «Осведомленность», «Словарный запас», «Арифметический», «Сходство», «Понятливость». Вопросы расположены по возрастающей трудности. К невербальным субтестам относятся: «Дома животных», «Недостающие детали», «Лабиринты», «Геометрические фигуры», «Кубики (пластины)».

Тестирование строится на чередовании вербальных и невербальных субъектов, трудных и легких. Остановимся подробнее на трех показателях, которые будут

использованы нами в дальнейшем: общая осведомленность, логическое мышление («сходство») и умение строить умозаключения («понятливость»).

«Осведомленность» - направлена на выявление и измерение общего количества и уровня относительно простых знаний, а значит, и направленности и широты познавательных интересов, степени развития основных интеллектуальных функций (памяти и мышления). Успех выполнения субтеста напрямую зависит от формирования тестера, его общей культуры. Оценка "осведомленности" характеризует тест с точки зрения его формирования и особенно прогнозируется в отношении словесных и общих IQ.

«Сходство» - направлена на выявление навыков логического обобщения и измерение степени развития этих способностей. На самом деле «Сходство» является упрощенным вариантом метода сравнения понятий, в котором задача тестера ограничена только определением сходства. Поиск общих существенных характеристик понятий требует высокой степени абстракции, классификации, сравнения и расположения информации, разработанной мышлением. Оценки по «Подобию» являются информативными с точки зрения вербального и невербального интеллекта.

«Понятливость» - включает в себя ряд вопросов из различных областей социального поведения человека и направлена на выявление способности строить выводы на основе жизненного опыта и опираясь на здравый смысл, в котором, по мнению Д. Векслера, взаимодействуют как интеллектуальные, так и эмоциональные факторы. Находит свое выражение срочная готовность к духовной деятельности, независимости и социальной зрелости суждений.

Методика «Краткий отборочный тест» (тест оценки общих умственных способностей, адаптация Н.В. Бузина). Его преимущества по сравнению с аналогичными методиками - быстрота и удобство проведения, высокая валидность и надежность. Интегральный показатель связан с обучаемостью, и отражает познавательную активность. Минимальный возраст для использования теста - 13 лет, седьмой класс общеобразовательной школы. Тест КОТ предназначен для определения интегрального показателя «общие умственные способности». Под «общими умственными способностями» понимается способность к обобщению и анализу, гибкость мышления, скорость и точность восприятия материала, грамотность, выбор оптимальной стратегии. Предполагается использование 34 методики индивидуально и в группе. Время заполнения бланка ответов ограничено - 15 минут.

2.2. Анализ результатов исследования и выводы

Проанализируем результаты диагностического исследования уровня развития интеллектуальных способностей на базе Название учреждения.

Первый тест по методике Д. Векслера был «осведомленность», в котором детям было предложено ответить на 10 вопросов, количественные результаты диагностики по данному тесту представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты диагностического исследования по тесту «Осведомленность»

Имя	1 задание	2 задание	3 задание	4 задание	5 задание	6 задание	7 задание	8 задание	9 задание	10 задание
Учащийся 1	1	2	1	1	1	3	1	3	3	1
Учащийся 2	2	3	3	2	2	1	2	1	3	3
Учащийся 3	3	3	2	3	2	3	1	2	3	3
Учащийся 4	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1
Учащийся 5	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3
Учащийся 6	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3

Учащийся 7	1	3	3	3	1	1	1	2	1	2
Учащийся 8	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Учащийся 9	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1
Учащийся 10	1	1	1	2	1	3	1	2	3	2
Учащийся 11	3	3	3	2	2	3	1	3	2	3
Учащийся 12	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1
Учащийся 13	1	1	2	2	3	2	2	2	1	3
Учащийся 14	3	3	3	2	1	3	2	3	3	3
Учащийся 15	3	2	3	3	3	2	3	3	1	3
Учащийся 16	1	3	2	2	1	2	2	1	2	1

Учащийся 17	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2
Учащийся 18	1	1	3	2	2	3	1	1	2	2
Учащийся 19	1	1	1	1	2	2	1	1	3	2
Учащийся 20	3	2	3	1	2	2	1	1	2	1
Учащийся 21	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3
Учащийся 22	2	2	1	1	2	2	1	1	2	3
Учащийся 23	1	2	3	2	2	1	2	1	3	1
Учащийся 24	3	2	2	2	1	1	2	1	2	2
Учащийся 25	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3
Учащийся 26	1	3	2	3	1	2	3	2	1	1

Учащийся 27	1	1	1	1	2	3	3	2	2	3
Учащийся 28	1	3	1	2	1	2	2	1	3	2
Учащийся 29	1	2	1	3	2	3	3	2	2	2
Учащийся 30	2	3	1	2	1	3	3	1	2	2

Делая вывод по результатам теста «Осведомленность» мы получили следующий результат: четверо детей имеют низкий уровень развития, что составляет 13 %, 17 детей – уровень средний – 57 %, девять детей (30 %) – высокий уровень.

Таким образом, большинство детей показали уровень развития средний и высокий.

Далее нами был проведен второй тест «Сходство», который направлен на выявление способностей к логическому обобщению и измерение степени развития этих способностей.

Детям было предложено ответить на 8 вопросов. Количественные результаты диагностики по данному тесту представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты диагностического исследования по тесту «Сходство» (в баллах)

Имя	1 задание	2 задание	3 задание	4 задание	5 задание	6 задание	7 задание	8 задание	Итого	Уров разв
Учащийся 1	1	2	1	1	1	3	1	1	11	низк

Учащийся 2	2	1	1	2	2	1	2	1	12	низк
Учащийся 3	3	3	2	3	2	1	1	2	17	сред
Учащийся 4	1	2	1	1	2	2	1	2	12	низк
Учащийся 5	2	2	2	2	1	3	2	3	17	сред
Учащийся 6	3	2	2	1	3	2	2	2	17	сред
Учащийся 7	1	1	1	3	1	1	1	2	11	низк
Учащийся 8	1	3	1	3	3	2	2	2	17	сред
Учащийся 9	2	2	2	2	2	1	2	2	15	сред
Учащийся 10	1	1	1	2	1	3	1	2	12	низк
Учащийся 11	1	1	3	2	2	1	1	3	14	низк

Учащийся 12	2	2	1	1	2	1	1	1	11	НИЗК
Учащийся 13	3	3	3	3	3	3	3	3	24	ВЫСО
Учащийся 14	3	3	3	3	3	3	3	3	24	ВЫСО
Учащийся 15	1	2	3	1	1	2	1	3	14	НИЗК
Учащийся 16	1	3	2	2	1	2	2	1	14	НИЗК
Учащийся 17	2	1	3	1	3	2	3	1	16	сред
Учащийся 18	1	1	3	2	2	1	1	1	12	НИЗК
Учащийся 19	1	1	1	1	2	2	1	1	10	НИЗК
Учащийся 20	3	3	3	3	3	3	3	3	24	ВЫСО
Учащийся 21	2	2	2	3	1	2	1	1	14	НИЗК

Учащийся 22	2	2	1	1	2	2	1	1	12	низк
Учащийся 23	1	2	3	2	2	1	2	1	14	низк
Учащийся 24	1	2	2	2	1	1	2	1	12	низк
Учащийся 25	3	2	3	2	2	1	3	3	19	сред
Учащийся 26	3	3	3	3	3	3	3	3	24	высо
Учащийся 27	3	3	3	3	3	3	3	3	24	высо
Учащийся 28	1	3	1	2	1	2	2	1	13	низк
Учащийся 29	1	2	1	3	2	1	3	2	15	сред
Учащийся 30	2	1	1	2	1	3	3	1	14	низк

Делая вывод по результатам теста «Сходство» мы получили следующий результат 17 детей имеют низкий уровень развития, что составляет 51 %, восемь детей – уровень средний – 24 %, пять детей - высокий уровень, что составляет 25 %.

Таким образом, большинство детей показали уровень развития низкий и средний. Это свидетельствует о том, что у детей недостаточно развита способность

устанавливать логические связи и отношения между понятиями, а также умение обобщать.

Таблица 3. Результаты диагностического исследования по тесту «Понятливость»

Имя	1 задание	2 задание	3 задание	4 задание	5 задание	6 задание	7 задание	8 задание	9 задание	10 задание
Учащийся 1	1	2	1	3	1	1	1	3	1	3
Учащийся 2	2	3	2	1	3	2	2	1	2	1
Учащийся 3	3	3	1	2	2	3	2	3	1	2
Учащийся 4	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2
Учащийся 5	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3
Учащийся 6	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2
Учащийся 7	1	3	1	2	3	3	1	1	1	2
Учащийся 8	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2

Учащийся 9	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
Учащийся 10	1	1	1	2	1	2	1	3	1	2
Учащийся 11	3	3	1	3	3	2	2	3	1	3
Учащийся 12	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1
Учащийся 13	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2
Учащийся 14	3	3	2	3	3	2	1	3	2	3
Учащийся 15	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3
Учащийся 16	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1
Учащийся 17	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Учащийся 18	1	1	1	1	3	2	2	3	1	1

Учащийся 19	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
Учащийся 20	3	2	1	1	3	1	2	2	1	1
Учащийся 21	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3
Учащийся 22	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1
Учащийся 23	1	2	2	1	3	2	2	1	2	1
Учащийся 24	3	2	2	1	2	2	1	1	2	1
Учащийся 25	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3
Учащийся 26	1	3	3	2	2	3	1	2	3	2
Учащийся 27	1	1	3	2	1	1	2	3	3	2
Учащийся 28	1	3	2	1	1	2	1	2	2	1

Учащийся 29	1	2	3	2	1	3	2	3	3	2
Учащийся 30	2	3	3	1	1	2	1	3	3	1

Делая вывод по результатам теста «Понятливость» мы получили следующий результаты трое детей имеют низкий уровень развития, что составляет 10%, 21 ребенок – уровень средний – 70 %, шесть детей (20 %) – высокий уровень.

Таким образом, большинство детей показали уровень развития средний и низкий.

Таблица 4. Результаты диагностического исследования уровня развития по методике Д. Векслера (в баллах)

Имя	1	2	3	Итог	Уровень развития
	«Осведомленность»	«Сходство»	«Понятливость»		
Учащийся 1	17	11	21	49	средний
Учащийся 2	22	12	25	59	средний
Учащийся 3	25	17	28	70	средний
Учащийся 4	14	12	17	43	низкий
Учащийся 5	20	17	30	67	средний
Учащийся 6	22	17	29	68	средний
Учащийся 7	18	11	21	50	средний

Учащийся 8	23	17	29	69	средний
Учащийся 9	19	15	21	45	низкий
Учащийся 10	17	12	20	49	средний
Учащийся 11	25	14	29	68	средний
Учащийся 12	14	11	16	41	низкий
Учащийся 13	19	24	23	66	средний
Учащийся 14	26	24	31	81	средний
Учащийся 15	26	14	32	72	средний
Учащийся 16	17	14	20	51	средний
Учащийся 17	27	16	33	76	средний
Учащийся 18	18	12	20	50	средний
Учащийся 19	15	10	17	42	низкий
Учащийся 20	16	24	20	60	средний
Учащийся 21	26	14	32	72	средний
Учащийся 22	17	12	21	50	средний

Учащийся 23	18	14	21	53	средний
Учащийся 24	18	12	21	51	средний
Учащийся 25	27	19	33	79	средний
Учащийся 26	19	24	24	67	средний
Учащийся 27	17	24	24	65	средний
Учащийся 28	15	13	21	49	средний
Учащийся 29	21	15	26	62	средний
Учащийся 30	20	14	24	58	средний
Средний балл	598	465	750		

Представим результаты по методике Д. Векслера графически.

Рис. 1. Результаты исследования уровня интеллектуального развития детей по методике Д. Векслера.

Дадим характеристику выделенным группам детей.

1 группа – низкий уровень развития – (87%). Испытуемые, отнесенные к этому уровню развития интеллектуальных способностей, с самого начала опыта не проявляли готовности к решению поставленных задач. Некоторые из них вели себя очень настороженно и боялись любой новой для них задачи. Не выслушав до конца инструкцию, эти дети говорили: «Я так не умею», «Я так раньше никогда не делал. Мне не справиться». У некоторых детей задания вызвали повышенную двигательную и речевую активность игрового характера. При выполнении задания таких детей надо было постоянно направлять и помогать. Были трудности в

определении лишнего предмета в ряду. Также у многих ребят трудности были в обосновании своего выбора ответа. Выделяли не все существенные признаки предметов. Дети недостаточно умеют выделять предметы по назначению и характерным признакам, классифицировать предметы и обобщать их по характерным признакам или назначению, сравнивать предметы, отвечать на вопросы, делать самостоятельные выводы и умозаключения, устанавливать причинно- следственные связи, выделять и сравнивать те стороны ситуации, свойства предметов и явлений, которые существенны для решения поставленной задачи.

2 группа – средний уровень развития (13 %) - у детей этого уровня наблюдалась готовность к выполнению задания, но дети испытывали небольшие затруднения. При выполнении задания требовалась помощь взрослого, после которой ребенок смог справиться с заданием. Умение классифицировать предметы развиты хорошо, а также умение обобщать.

Учащихся с высоким уровнем интеллектуального развития выявлено не было.

Итак, было установлено, что уровень развития детей оказался невысокий. Среди детей были такие, которые выполняли задания без особых затруднений, а были и такие, которым часто требовалась помощь взрослого.

По результатам диагностики учащихся с помощью методики Групповой индивидуальный тест (ГИТ) были получены следующие результаты.

Таблица 5. Результаты диагностики уровня интеллектуального развития по методике КОТ В.Н. Бузина, Э.Ф. Вандерлика

№ Уровень общих умственных способностей

13	низкий
25	высокий
16	средний

9	низкий
27	высокий
11	низкий
25	высокий
9	низкий
16	средний
26	высокий
17	средний
20	средний
9	низкий
14	средний
25	высокий
13	низкий
25	высокий
16	средний

9	низкий
16	средний
16	средний
11	низкий
18	средний
26	высокий
22	средний
16	средний
11	низкий
27	высокий
20	средний
16	средний

По результатам диагностики видим, что низкий уровень интеллектуальных способностей был выявлен у девяти детей, что составляет 30 %, средний уровень интеллектуального развития продемонстрировали 13 учащихся, что составило 43 %, высокий уровень показали 8 детей – 27 %.

Представим результаты графически.

Рис.2. Результаты диагностики уровня интеллектуального развития по методике КОТ В.Н. Бузина, Э.Ф. Вандерлика.

Таким образом, большинство учащихся имеют низкий и средний уровень умственных способностей. Словесные, логические, числовые и пространственные способности позволяют понимать аналогии, абстрагироваться от смысла конкретных фраз, логически рассуждать, оперировать с объектами на плоскости и в пространстве.

Основным фактором, влияющим на умственные способности, является обучение. Обучение направлено на формирование и развитие определенных умений: анализировать, обобщать, устанавливать причинно- следственные связи и т.д. Обучение способствует такому высокому положительному результату.

Выводы по главе 2

1. Для выявления уровня развития интеллектуальных способностей у подростков мы использовали методику Д. Векслера и «Краткий отборочный тест» (тест оценки общих умственных способностей, адаптация Н.В. Бузина).
2. По результатам первой диагностики были получены следующие результаты: низкий уровень интеллектуального развития – продемонстрировали 87% учащихся. Средний уровень интеллектуального развития показали 13%, у детей этого уровня наблюдалась готовность к выполнению задания, но дети испытывали небольшие затруднения. Учащихся с высоким уровнем интеллектуального развития выявлено не было.
3. По результатам второй диагностики низкий уровень интеллектуальных способностей был выявлен у девяти детей, что составляет 30 %, средний уровень интеллектуального развития продемонстрировали 13 учащихся, что составило 43 %, высокий уровень показали 8 детей – 27 %.
4. Таким образом, большинство учащихся имеют низкий и средний уровень умственных способностей. Словесные, логические, числовые и пространственные способности позволяют понимать аналогии, абстрагироваться от смысла конкретных фраз, логически рассуждать, оперировать с объектами на плоскости и в пространстве.

Заключение

Любое измерение интеллекта не может раскрыть все стороны и аспекты сложнейшей разумной деятельности человека. Современные тесты для измерения интеллекта достаточно широко и успешно используются психологами для установления имеющегося уровня развития познавательных функций у детей и взрослых, для целей профессиональной ориентации и профессионального отбора, для установления выраженности интеллектуального дефекта при некоторых психических заболеваниях.

Анализируя факторы интеллектуального развития, мы выделили две группы: генетические и факторы окружающей среды. Если первые лишь закладывают базу, основу для развития интеллектуальных способностей, то социальные могут оказать на них решающее воздействие.

Проанализировав теоретические аспекты данной проблематики, и проверив их экспериментальным путем, следует сформулировать следующие основные выводы.

Проведя данную работу можно сделать вывод, что наиболее интенсивный период для развития интеллектуальных способностей детей - это младший подростковый возраст. Развитие мышления приводит, в свою очередь, к качественной перестройке восприятия и памяти, превращению их в регулируемые, произвольные процессы. И чтобы подросток имел успех в профессиональной ориентации, необходимо помочь развитию его психических процессов.

По данным отечественных психологов, в интеллектуальной сфере подростков отмечается недостаточная сформированность самостоятельности мышления, осознанного владения приемами и способами умственной работы.

Педагог должен учитывать, что подросткам необходим особый подход, учитывающий как их детские, так и взрослые черты. По уровню своего интеллектуального развития подростки, практически, не уступают взрослым людям. И за пределами узкоспециальных областей они способны к равноправному общению. Хотя их по-прежнему привлекают игровые моменты в их деятельности.

Необходимо помочь подростку реализовать свою потребность в ролевом поведении, особенно в таком, где он может блеснуть своими знаниями и умениями и показать себя в роли лидера. Тем более что подчеркнутое стремление к независимости требует предоставления им большей самостоятельности.

Для выявления уровня развития интеллектуальных способностей у подростков мы использовали методику Д. Векслера и «Краткий отборочный тест» (тест оценки

общих умственных способностей, адаптация Н.В. Бузина).

По результатам первой диагностики были получены следующие результаты: низкий уровень интеллектуального развития – продемонстрировали 87% учащихся. Средний уровень интеллектуального развития показали 13%, у детей этого уровня наблюдалась готовность к выполнению задания, но дети испытывали небольшие затруднения. Учащихся с высоким уровнем интеллектуального развития выявлено не было.

По результатам второй диагностики низкий уровень интеллектуальных способностей был выявлен у девяти детей, что составляет 30 %, средний уровень интеллектуального развития продемонстрировали 13 учащихся, что составило 43 %, высокий уровень показали 8 детей – 27 %.

Таким образом, большинство учащихся имеют низкий и средний уровень умственных способностей. Словесные, логические, числовые и пространственные способности позволяют понимать аналогии, абстрагироваться от смысла конкретных фраз, логически рассуждать, оперировать с объектами на плоскости и в пространстве.

Полученные данные позволяют разработать конкретные коррекционно-развивающие программы по профилактике и преодолению трудностей характерных в подростковом возрасте.

Список литературы

1. Азимов, Г. Словарь методических терминов / Г.А. Азимов, А.И. Щукин. – М.: Просвещение. – 2016. – 610 с.
2. Ананьев, Б.Г. Избранные психологические труды: в 2-х т. т. II. / Б.Г. Ананьев. - М.: Просвещение, 2015 - 370с.
3. Андреева, Г.М. Социальная психология / Г.М. Андреева. - М., 2017. – 430 с.
4. Блейхер, В.М., Бурлачук, Л.Ф. Психологическая диагностика интеллекта и личности / В.М. Блейхер, Л.Ф. Бурлачук. - Киев: Вища школа, 2017. - 142 с.
5. Богоявленская, Д.Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества / Д.Б. Богоявленская. - Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 168с.
6. Бурлачук, Л.Ф. Психодиагностические методы исследования интеллекта / Л.Ф. Бурлачук. – Киев. - 2018. – 282с.

7. Венгер, Л.А. Педагогика способностей / Л.А. Венгер. – М.: Просвещение, 2013. – 268с.
8. Воспитание дошкольников. Под ред. В.Г. Нечаевой. – М.: Просвещение, 2016. – 318 с.
9. Выготский, Л.С. Проблема развития способностей // Л.С. Выготский. - Вопросы психологии. - 2017. - № 5. - 331с.
10. Гилфорд, Дж. Три стороны интеллекта / Дж. Гилфорд. - Психология мышления. - Под ред. А.М. Матюшкина. М.: Прогресс, 2015. – 118 с.
11. Кеэс, Г.Я. К разработке диагностических тестов интеллектуального развития шестилетних детей // Г. Я. Кеэс. - Вопросы психологии. - 2017. - № 6. – С.26
12. Михалёва, С. Г. Развитие интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста / С.Г. Михалева. - Ульяновск :УлГПУ, 2019. С. 136 – 141.
13. Немов, Р. С. Психология / Р. С. Немов. М.: ВЛАДОС, 2017.
14. Овчинникова, Т. Н. Личность и мышление ребенка: диагностика и коррекция /Т. Н. Овчинникова - М.: Академический проект. - 2018. - 208 с.
15. Островский, Э.В., Чернышова, Л.И. Психология и педагогика / Э.В. Островский, Л.И. Чернышова. – М.: Вузовский учебник, 2015. – 384с.
16. Психология и педагогика / Под ред. А.А. Бодалева, В.И. Жукова, Л.П. Лаптева, В.А. Слостенина. – М.: Издательство Института Психотерапии, 2017. – 585с.
17. Смоляр, Е. И. Развитие интеллектуальной активности детей дошкольного возраста / Е. И. Смоляр. - Минск: Национальный институт образования, 2017. – 104 с.
18. Стожарова, М. Ю. Развитие интеллектуальных способностей детей старшего дошкольного возраста в математической деятельности / М. Ю. Стожарова, С. Г. Михалёва. - М.: ФЛИНТА, 2017. - 128 с.
19. Теплов, Б. М. Проблемы индивидуальных различий / Б. М. Теплов. М.: Просвещение, 2017.
20. Тихомирова, Л.Ф. Формирование и развитие интеллектуальных способностей ребенка. Дошкольники / Л.Ф. Тихомирова. - М.: Рольф, 2017. - 142 с.
21. Тихомирова, Л. Ф., Басов, А. В. Развитие логического мышления [Текст] / Л. Ф. Тихомирова. Ярославль: Сфера, 2016.