

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет педагогики, психологии
и социальных наук

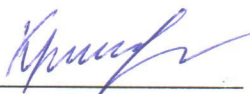
Кафедра «Прикладная
психология»

Направление подготовки 44.04.02 «Психолого-педагогическое образование»
Магистерская программа «Социальная психология в образовании»

Магистерская диссертация
на тему

«Изучение познавательной сферы подростков в инновационной
образовательной среде»

Студент


подпись

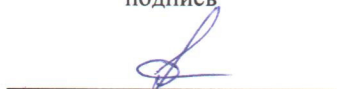
Кривенкова Анастасия Алексеевна

Научный руководитель


подпись

Щербакова Н.Е.

Нормоконтролёр


подпись

Тигунова М.С.

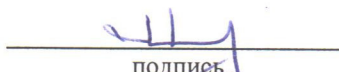
Рецензент к.пед.н., директор
МБОУ «Лицей №55» г. Пензы


подпись

Краличкина Е.А.

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 15.02.2022 № 9)

Заведующий кафедрой


подпись

Медведева И.А.

Работа защищена с отметкой хорошо (протокол заседания ГЭК от 03.03.2022 № 7)

Секретарь ГЭК


подпись

Тигунова М.С.

Пенза 2022

Содержание

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические аспекты изучения познавательной сферы подростков в инновационной образовательной среде	7
1.1. Особенности познавательных процессов в подростковом возрасте.....	7
1.2. Методы развития познавательных процессов у подростков	16
1.3. Сущность инновационной образовательной среды	31
1.4 Инновационная деятельность в образовании.....	37
Глава 2. Эмпирическое исследование познавательной сферы подростков в инновационной образовательной среде	40
2.1. Описание процедуры и методов исследования	40
2.2. Анализ и интерпретация результатов исследования.....	44
Выводы.....	56
Заключение	58
Список используемых источников.....	60
Приложение 1	64

Введение

Все чаще в современной педагогике упоминается словосочетание «гуманизация школьного образования», что предполагает развитие личности обучающегося, обеспечение необходимыми и создание благоприятных условий для раскрытия способностей в процессе обучения, направленность на формирование личности ребенка. Следовательно, главной комплексной психолого-педагогической задачей процесса обучения младших школьников, подростков и молодых людей является обеспечение усвоения комплекса знаний по программным школьным предметам, а также развитие когнитивно-познавательной сферы (мышление, внимание, памяти и т.д.). Такие навыки помогут обеспечить лучшее усвоение конкретного предметно-учебного содержания изучаемых дисциплин. Так формируется механизм умственного развития. Именно этот механизм составляет психологическую основу обучения для эффективного самостоятельного приобретения обучающимся знаний и навыков. В таком случае уместно будет упомянуть обогащающую среду развития школьного процесса – инновационную среду обучения.

Изучением эффекта влияния инновационной среды обучения на участников образовательного процесса занимались отечественные ученые такие как Алисов Е. А., Подымова Л. С. и др. Авторы, говоря о современной инновационной образовательной среде, подразумевают «комплекс основополагающих факторов формирования личности, включающий воспитание, среду жизнедеятельности, самообразование и самовоспитание, которые направлены на реализацию творческого потенциала учащегося. Данная образовательная среда представляет собой комплексную форму реализации и функционирования основных принципов инновационной педагогики и является единым образовательным пространством учебного заведения, позволяющим совмещать усилия всех заинтересованных субъектов и объектов в качественной подготовке будущих специалистов» [1, С. 73–74]. Инновационная среда обучения особенно сильно влияет на

познавательные процессы детей подросткового возраста, а создание инновационной образовательной среды, в свою очередь, связано с включением интерактивных средств в учебный процесс, обеспечение информационными технологиями и ресурсами.

Поэтому было принято решение посмотреть в магистерском исследовании, как может влиять инновационная среда обучения на развитие познавательных способностей у подростков.

Объект: когнитивно-познавательная сфера подростков.

Предмет: познавательные процессы детей подросткового возраста в инновационной образовательной среде.

Цель: изучение познавательной сферы подростков в инновационной образовательной среде для использования результатов исследования в работе педагога-психолога.

В ходе исследования были решены следующие **задачи**:

1. Проанализировать теоретические данные по вопросам развития познавательных процессов у детей подросткового возраста в инновационной среде обучения.
2. Провести первичную и повторную диагностику показателей развития познавательных процессов в начале эксперимента.
3. Проанализировать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностического исследования.

Гипотеза: инновационная образовательная среда благоприятно влияет на развитие познавательных процессов у подростков, а именно:

- развития процессов мышления (развитие операций анализа и синтеза, сравнения и обобщения, выделения существенных признаков и закономерностей);
- развития свойств внимания: устойчивости, концентрации, переключения, расширение объема внимания;
- развития смысловой памяти.

Из гипотезы можно выделить следующие **положения**:

1. Инновационная образовательная среда способствует развитию процессов мышления, свойств внимания и памяти у детей подросткового возраста.

2. Применение инновационных методов и приемов в обучении позволит повысить успеваемость в 7-х классах МБОУ СОШ №64 г. Пензы.

В исследовании были использованы следующие психодиагностические **методики**:

- Методика «КОТ – краткий отборочный тест» (тест оценки общих умственных способностей, адаптация Н.В. Бузина);
- Методика «Оперативная память» для подростков;
- методика «Таблицы Шульте» для подростков.
- Полученные результаты были подвергнуты математико-статистическому анализу с помощью U-критерия Манна-Уитни.

Эмпирическое исследование состояло из нескольких **этапов**.

1. Первый этап заключался в подборе соответствующих методик.
2. На втором этапе была проведена первичная диагностика показателей развития познавательных процессов в начале эксперимента.
3. Третий этап заключался в проведении повторной диагностики.
4. На четвертом этапе был проведен анализ полученных данных.

Практическая значимость исследования заключается в том, что инновационная среда обучения не смотря на популярность, применяется далеко не всеми педагогами. Исследование подтверждает ее положительное влияние на развитие подростков.

Научная новизна заключается в исследовании на сколько благоприятно влияет инновационная среда обучения на познавательные процессы детей подросткового возраста.

База исследования – эмпирическое исследование проводилось на базе МБОУ СОШ № 64 г. Пензы. В исследовании приняли участие 40 человек, обучающихся в 7 «А» и «Б» классах. Возраст обучающихся 12-13 лет.

Апробация и внедрение результатов исследования. Теоретические положения и результаты опытно-экспериментальной работы были представлены на всероссийской научно-практической конференции «Актуализация персональных ресурсов личности» 30 апреля 2021 года. А также отражены в следующих публикациях: «Психолого-педагогические условия развития познавательных способностей подростков», «Связь мотивации учебной деятельности и достижений старших школьников».

Глава 1. Теоретические аспекты изучения познавательной сферы подростков в инновационной образовательной среде

1.1. Особенности познавательных процессов в подростковом возрасте

Познавательные психологические процессы обеспечивают хранение, воспроизведения и обработку информации человеком об окружающей среде посредством формирования образов самого организма и образов внутренней среды. Эти познавательные процессы выступают в качестве изначальных регуляторов поведения человека на генном уровне, а также считаются исходным рубежом его психологической работы. На базе этих процессов появляются психологические состояния, складываются психологические образования, формируются качества личности, появляются навыки адаптации и жизнеобеспечения [14].

Термин «познание» является обширным и многозначным понятием, относящимся к когнитивным процессам, участвующим в получении знаний и понимания. Умственные процессы включают в себя мышление, память, внимание, а также запоминание, анализ, суждение и решение проблем. К познанию относятся функции мозга более высокого уровня, охватывающие язык, воображение, восприятие и планирование, а также процесс получения и постоянного обновления знаний, необходимых человеку.

Важным аспектом человеческого сознания является чрезвычайно сложное познание, но не все процессы познания проживаются человеком сознательно. Когнитивная психология – это область психологии, посвященная изучению мышления человека и методом эксперимента и математического моделирования мышления формируют познавательные процессы личности. Данный раздел психологии пытается объяснить, как и почему мы думаем именно так, а не иначе, путем изучения взаимодействия человеческого мышления, творческих способностей, эмоций, языка и

решения проблем в дополнение к другим когнитивным процессам. Когнитивные психологи стремятся определить и измерить различные типы интеллекта, почему одни люди лучше решают проблемы, чем другие, и как эмоциональный интеллект влияет на успех на рабочем месте, среди множества других тем.

Познание – особый вид деятельности человека, направленной на формирование модели окружающей среды, посредством приобретения, накопления, обработки, анализа информации о внешнем мире. В данной среде личность человека выступает как субъект деятельности по освоению объективного мира. Восприятие мира происходит посредством получения стимулов, с помощью различных органов чувств, таких как зрение, слух, вкус, обоняние и осязание. Помимо восприятия мира с помощью органов чувств, есть другие менее известные чувства, такие как проприоцепция (чувство, которые бессознательно определяют и анализируют наше положение в пространстве разных частей тела относительно друг друга или в пространстве) и интероцепция (чувствительность внутренних органов, восприятие их внутри тела человека и взаимодействие с нервной системой, например, определение голода или жажды), которые также активно помогают в познании окружающего мира. Когда наше тело получает какие-то новые ощущения - наш мозг интегрирует всю информацию, создавая новый опыт в памяти.

Модели объекта, которые создает субъект в процессе познания окружающего мира, как правило, не могут быть тождественны, то есть полностью соответствовать или повторять сам объект.

Таким образом, познание формируется с помощью информации о реальности, получаемой путем постижения доступных субъекту отношений между ним и объектом, их взаимодействия.

Непосредственно, в психологии понятие «познание» означает способность человека воспринимать и обрабатывать информацию, полученную извне. Термин познание используется для обозначения всех

мыслительных, умственных процессов. Термины «познание» и «знание» иногда путают друг с другом, поэтому необходимо понимать четкую грань между ними, поскольку «знанием» является цель и результат всего процесса «познания».

Познавательные процессы – любые психические функции, которые, как предполагается, участвуют в приобретении, хранении, интерпретации, манипулировании, преобразовании и использовании знаний. Эти процессы охватывают такие виды деятельности, как внимание, восприятие, обучение и решение проблем, и обычно понимаются с помощью нескольких основных теорий, включая подход последовательной обработки, подход параллельной обработки и теорию комбинации, которая предполагает, что когнитивные процессы являются как последовательными, так и параллельными, в зависимости от требований задачи. Этот термин часто используется как синоним психического процесса.

Таким образом, принятое в психологии разделение единственного психологического процесса на отдельные познавательные процессы считается относительным. Все познавательные психологические процессы возможно отнести к 2 уровням:

- 1) Чувственные формы освоения реальности, к коим относят чувство, восприятие, забота, представление;
- 2) Рациональные формы освоения реальности, к коим относят память, фантазия, мышление, речь.

Рассмотрим общую черту, функцию познавательных процессов. Познавательные процессы, к которым относятся: восприятие, память, мышление, воображение, включены во всю деятельность человека как составная часть, обеспечивая какого-то рода эффективность этой деятельности. Познавательные процессы дают возможность человеку планировать заблаговременно цели, намерения и содержание грядущей работы, проигрывать в уме ход данной работы, собственные действия и

поведение, предугадывать итоги собственных поступков и управлять ими по мере выполнения.

Человек от природы является достаточно расположенным к познавательной работе, точнее говоря, познавательные процессы новорожденный воплотит в жизнь сперва неосознанно, бессознательно, но все же ему это удастся, хотя со временем человеку еще предстоит взрастить собственные познавательные способности, научиться ими управлять. В следствие этого, степень становления когнитивных функций людей будет зависеть как от приобретенных при рождении задатков, так и от социального окружения, воспитания в семье, в школе, а также от личной работы по саморазвитию собственных умственных возможностей.

Важным аспектом человеческого сознания является чрезвычайно сложное познание, но не все процессы познания проживаются человеком сознательно. Когнитивная психология – это область психологии, посвященная изучению того, как люди думают и методом эксперимента и математического моделирования мышления формируют познавательные процессы личности. Данный раздел психологии пытается объяснить, как и почему мы думаем именно так, путем изучения взаимодействия человеческого мышления, эмоций, творческих способностей, языка и решения проблем в дополнение к другим когнитивным процессам. Когнитивные психологи стремятся определить и измерить различные типы интеллекта, почему одни люди лучше решают проблемы, чем другие, и как эмоциональный интеллект влияет на успех на рабочем месте, среди множества других тем.

Познавательные процессы появляются в облике отдельных познавательных поступков, любое из коих дает собой целый психологический акт, существующий нераздельно от всех других психологических процессов. Как правило, память, считается ключевым, основным, определяющим фактором познавательного воздействия на человека. Память обеспечивает целостность формирования личности. Память

образует целую систему, которая генерирует информацию, запоминает, воспроизводит или забывает полученный опыт по происшествии времени.

Чувство – есть всевозможные проявления чувств: осязательные (кожные), вкусовые, обонятельные, зрительные, слуховые, мышечные и чувства равновесия. Зрительные чувства появляются при воздействии электрической энергии на око человека. Слуховые чувства появляются, когда на внутреннее ухо влияют шатания давления воздуха. Осязательные чувства связаны с разного семейства влияниями на специальные кожные воспринимающие аппараты - сенсоры. Этих рецепторов в коже человека большое количество и в следствие этого кожные чувства довольно многообразны. Это чувства от прикосновения, давления, тепла, мороза, боли [15].

Когнитивный процесс «восприятие» – целостное отражение предмета, образующееся при конкретном воздействии телесных раздражителей на рецепторы органов чувств. Совместно с органами чувств, восприятие гарантирует непосредственно-чувственную адаптацию в находящемся вокруг мире. Будучи важным рубежом знания, оно всякий раз в большей или же наименьшей степени связано с мышлением, памятью. В процессе восприятия мы получаем информацию о свойствах и элементах окружающей среды, которые имеют решающее значение для нашего выживания (что «опасно» или нежелательно, какие физические последствия, идентификация того или иного действия с образом, хранящимся в памяти, и др.) [15].

Мышление – умственный процесс познавательной работы индивидуума, характеризующийся формированием психологических ассоциаций и моделей мира. Мышление – это манипулирование информацией, например, когда мы формируем концепции, решаем проблемы, рассуждаем и принимаем решения относительно образов, вариантов возможных событий и последствий, хранящихся в памяти [15].

Таким образом, психические процессы – процессы, охватывающие все психические явления человеческого разума. Они включают память, эмоции,

восприятие, воображение, мышление и рассуждение. Поскольку человеческий разум постоянно активен, мыслительные процессы постоянно актуальны и влияют на события повседневной жизни или просто воспринимают и обрабатывают.

Подростковый возраст считается возрастной период с 11-12 лет до 16-17 лет. В этом возрасте познавательное развитие идет быстро. Лобные доли, отвечающие за программирование, регуляцию и контроль над действиями, наращивают свою массу, усиленно образуются новые нейронные связи. Связано это с активной работой когнитивно-познавательных процессов. Увеличивается жизненный опыт, меняется социальная ситуация развития, становится больше требований. Все это влияет на ребенка, прокачивает его волевые процессы.

В этот возрастной период префронтальная кора головного мозга особенно чувствительна. Мысли и идеи, выработанные человеком в этот период жизни, сильно влияют на будущую жизнь и играют важную роль в формировании характера и становления личности. Именно поэтому в этом возрасте уместно проводить профориентационные мероприятия, разделять обучающихся на классы с разной направленностью обучения. Человек может решать проблемы с помощью абстрактных концепций и использовать гипотетические и дедуктивные рассуждения. Подростки используют метод проб и ошибок для решения проблем, и появляется способность систематически решать проблему логическим и методическим способом.

Когнитивное развитие относится к изменениям в мозгу, которые подготавливают людей к мышлению и обучению. Как и в раннем детстве, в подростковом возрасте мозг претерпевает значительный рост и развитие. Эти изменения укрепляют способность подростков принимать и выполнять решения, которые помогут им процветать сейчас и в будущем. Дети подросткового возраста могут осмысливать свои собственные мысли, рассуждать и приходить к новым выводам, более критично настроены к мыслям и суждениям других людей.

Подростки, как правило, в следствие изменений физиологии своего тела преимущественно сосредотачиваются на собственном восприятии, на собственных суждениях, поведении и внешнем виде. Этот эффект взрослые любят называть подростковым эгоцентризмом. При это подросток действительно думает, что все люди также склонны так много думать о них, быть критичными по отношению к внешнему виду подростка и к его поведению. Так в мышлении ребенка подростковый эгоцентризм приводит к: «воображаемой аудитории в голове», которая постоянно обсуждает и осуждает. Еще одно явление, такое как подростковая застенчивость, является следствием именно отсюда.

Подростковый возраст подразумевает начало развития более сложных мыслительных процессов (также называемых формальными логическими операциями). Этот период формирования может включать абстрактное мышление, способность формировать собственные новые идеи или вопросы. Это также может включать способность рассматривать множество точек зрения и сравнивать или обсуждать идеи или мнения, также может включать в себя умение рассматривать процессы мышления. Образовательная деятельность в подростковом возрасте занимает важнейшее значение. Как пишет Д. И. Фельдштейн, «в отличие от младшего школьного возраста, образовательная деятельность подростков, выступает для них как одна из форм общественно полезной деятельности».

Со временем усложняется процесс обучения и формы образовательной деятельности, что требует от обучающегося более сложного аналитико-синтетического восприятия предметов и явлений действительности, другими словами, более сложных умственных действий. Усложненная программа обучения и содержание изучаемых дисциплин развивают у обучающегося способность к рассуждению, приведению логических выводов, анализ, то есть сравнение и обобщение, умение самостоятельно и творчески размышлять, рассуждать. Обучение вырабатывает дисциплину мыслительных процессов, организованность, внимание и развивает память.

Подростки также развивают способность воображать гипотетические ситуации, где может быть как проблемная ситуация, предмет изучения, возможно который ранее они не видели, социальный конфликт. Подростки приобретают способность мыслить более абстрактно. Они могут логически достраивать причинно-следственные связи, и принимать решения о том, как решить поставленную задачу, основываясь на своих абстрактных и гипотетических рассуждениях, основанный на данных, хранящихся в памяти (не обязательно произошедших непосредственно с ними самими, но, может, с кем-то их сверстников или, увиденное в кино, прочитанное в книге).

Также в подростковом возрасте учащиеся обычно основывают свои дружеские отношения со сверстниками на сходстве между своими психологическими характеристиками. В этом возрасте для ребенка особо важна социальная группа. Например, подросток, считающий себя интровертом, тяготеет к таким же друзьям, и даже любимых героев будет выбирать по типу личности. Подросток, который любит слушать рок-музыку обязательно будет в компании таких же ребят. Подросток, который снимет видео в TikTok, будет выбирать себе в друзья заинтересованных в этом ребят. И так далее. Принадлежность к группе с общими интересами развивает сознательное отношение к дружбе, вырабатывает чувство защищенности, безопасности.

Познание себя сквозь ощущение приспособления к миру сверстников помогает подростку отыскать личные значения и общепризнанных мерок, образовать свое мировоззрение.

Обобщая вышесказанное о мыслительных операциях подростка, можно сказать, что дети подросткового возраста начинают видеть одну проблему с разных точек зрения, что не свойственно для детей младшего школьного возраста. Более того, так как нет опыта в решение жизненных проблем, как у взрослых людей, подросток может давать неожиданные решения и делать ситуацию нестандартной.

Более сложная программа обучения и содержание изучаемых дисциплин развивают у обучающегося способность к рассуждению, приведению логических выводов, анализ, то есть сравнение и обобщение, умение самостоятельно и творчески размышлять, рассуждать. Обучение вырабатывает дисциплину мыслительных процессов, организованность, внимание и развивает память.

Обучение в школе занимает большую часть времени подростка, соответственно там ребята находят друзей, хобби, увлечения. Именно воспитание в рамках школьного процесса готовит ребят к дальнейшей жизни. Учитель, как правило, имеет мнение об уровне его когнитивного развития и может поделиться этой информацией с родителями, особенно если существуют проблемы с обучением или поведением. В этом возрасте идет формирование большого количества аспектов личности и подростку может понадобиться помощь, так как зачастую могут присутствовать проблемы, например, боязнь своего потенциала.

Неравномерное физическое развитие и половое созревание могут создавать чувственную неустойчивость и резкие перепады настроения у детей подросткового возраста. Сущность «подросткового ансамбля» оформляют собственные, присущие данному возрасту и конкретным эмоциональным особенностям, поведенческие модели, своеобразные подростковые поведенческие реакции на влияния находящейся вокруг среды. Первопричина психических проблем связана с половым созреванием, это неравномерное становление по разным направленностям. Данные психологических тестов нередко определяют детей подросткового возраста как психологически неустойчивых. На самом деле для подростков характерна резкая смена настроения, маниакальной приподнятости до депрессии, так что не стоит делать поспешных выводов, следует помнить, что для данного возраста это норма. Хотя порой дети подросткового возраста сами надумывают себе «депрессивные состояния» или «биполярные

расстройства», так как этап тема является очень популярной в информационной сети.

Свойственной чертой сего возраста считается любознательность, пытливость ума, влечение к знанию и получению информации, молодой человек жаждет завладеть как возможно большим количеством познаний, но не обращая иногда интереса, собственно, что познания надобно классифицировать. Именно в подростковом возрасте появляется ряд наиглавнейших личных задач. Поиск собственной идентичности, появлением самостоятельности и ответственности.

Подростки начинают требовать от взрослого окружения признания их «взрослости». На фоне этого эффекта между родителями и детьми возникают конфликты, родители с опаской относятся к подростковому возрасту своих детей, называя его «переходным». Дети в свою очередь требуют освобождения от психологической зависимости от родителей, заявляя собственное «Я». Так они ищут личное пространство в системе взаимоотношений и формируют границы в общении с другими людьми

1.2. Методы развития познавательных процессов у подростков

В настоящее время в школах и в целом в образовательных программах происходит активный поиск способов улучшения, что предполагает: развитие личности обучающегося, обеспечение необходимыми и создание благоприятных условий для раскрытия способностей в процессе обучения, направленность на формирование личности ребенка. Следовательно, главной комплексной психолого-педагогической задачей процесса обучения младших школьников, подростков и молодых людей является обеспечение усвоения комплекса знаний по программным школьным предметам, а также развитие когнитивно-познавательной сферы (мышление, внимание, памяти и т.д.). Такие навыки помогут обеспечить лучшее усвоение конкретного предметно-учебного содержания изучаемых дисциплин.

Познавательные процессы – любые психические функции, которые, как предполагается, участвуют в приобретении, хранении, интерпретации, манипулировании, преобразовании и использовании знаний. Эти процессы охватывают такие виды деятельности, как внимание, восприятие, обучение и решение проблем, и обычно понимаются с помощью нескольких основных теорий, включая подход последовательной обработки, подход параллельной обработки и теорию комбинации, которая предполагает, что когнитивные процессы являются как последовательными, так и параллельными, в зависимости от требований задачи. Этот термин часто используется как синоним психического процесса.

Наиболее эффективной методикой может стать за счет создания комплексной системы методических средств обучения, при этом необходимо, чтобы они формировали и управляли познавательной деятельностью учащихся, а также прививали навыки учебной деятельности, наиболее подходящей конкретным условиям современного учебно-воспитательного процесса [18]. При разработке методики такой комплексной системы нужно учитывать результаты, проведенных ранее, исследований, благодаря которым можно заметить, что у учащихся существует несформированность и слабое развитие познавательного интереса как потребности в приобретении новых знаний. [7; 1]

Именно при систематическом и комплексном использовании инновационных методов на уроках и внеклассных мероприятиях осуществляется раскрытие личности подростка, проявлению его субъективной позиции в учебно-познавательной деятельности. Адаптируя классные задачи и занятия, учителя с точки зрения развития, пытаются ставить именно те задачи, которые ученики готовы изучать и выполнять. Эта точка зрения имеет важные последствия для учителей средней школы, которые часто работают с разнородными группами учащихся, но стремятся овладеть амбициозными академическими концепциями. Во-первых, они должны помочь учащимся ощутить достаточное понимание содержания,

чтобы сделать решающий шаг к следующему уровню размышлений о чем-либо. Если они не будут помнить о различных этапах обучения своих учеников, они рискуют потерять их, перепрыгнув решающий шаг. Во-вторых, нужно встроить всевозможные варианты и опоры программу преподавания. Помимо развития интеллектуальных навыков, которыми обладают учащиеся, учителя могут стимулировать их к новым способностям, ставя задачи, которые не могут быть решены с помощью того, что они уже знают.

Подростковый возраст является «сензитивным», то есть адаптированным и благоприятно настроенным для формирования наиболее эффективного и качественного отношения к обучению, когда оно приобретает личностный смысл и превращается «в деятельность по самообразованию и самосовершенствованию» [10; 13]

Формирование отношения к обучению у подростка представлено далее в виде следующих особенностей:

- через формирование ответственного отношения к учению (А.Д. Алфёров);
- широких социальных мотивов (А.Д.Бондаренко);
- познавательного интереса (Л.И. Божович, Л.С. Выготский, А.К. Дусовицкая, Г.И. Щукина);
- через формирование устойчивой положительной мотивации – личностно-значимых (или смыслообразующих мотивов) (Б.Г. Ананьев, А.Н. Леонтьев, А.К. Маркова и др.).

Развитие мозга формируется постоянными поддерживающими отношениями и моделированием продуктивного поведения. Поскольку мозг очень сильно меняется в подростковом возрасте, на его организацию могут влиять то, что мы делаем, наш опыт и окружающая среда, в которой мы живем. Мозг представляет собой большую сеть: различные области мозга взаимодействуют друг с другом, когда человек выполняет различные функции или поведение, например, думать о других людях или перемещаться

по миру. Возможности мозга наиболее полно развиваются, когда подростки чувствуют себя эмоционально и физически безопасными, и вовлеченными в процесс обучения.

Изменения в структуре и организации мозга в подростковом возрасте значительнее, чем то, что мы видим во взрослом возрасте, но меньше, чем то, что мы видим в младенчестве и детстве. Обучение бывает социальным, эмоциональным и академическим. Способности мозга, которые уже проявляются в подростковом возрасте, можно использовать для стимулирования дальнейшего здорового роста мозга, но для этого необходимо дать подросткам свободу делать свой собственный выбор. Например, поощрение подростков к постановке собственных целей будет стимулировать активность мозга, участвующую в формировании самоидентификации и рассмотрении долгосрочных последствий. Подростки часто очень обеспокоены тем, как их воспринимают сверстники. Хотя об этом аспекте социальной чувствительности часто говорят как о негативном аспекте поведения подростков, на самом деле он может быть положительным, когда социальная среда здорова. Положительные эмоции и отношения к происходящему, включая доверие к учителю, интерес и волнение, благоприятно сказываются на процессе обучения. Отрицательные эмоции, такие как страх неудачи, беспокойство и неуверенность в себе – снижают способность мозга обрабатывать информацию и учиться.

Поиск, изучение и анализ научной литературы и результатов проведенных многочисленных исследований, помогли определить в системе формирования отношения подростков к обучению совокупность следующих критериев:

- когнитивно-оценочного (предметная успеваемость, теоретические знания);
- эмоционально-ценностного (отношение к изучаемому предмету);
- устойчивая мотивация (интерес, желание, мотивация);
- деятельно-практического (практические навыки);

- актуализация потенциала личности, самореализация;
- применение различных знаний в конкретной практической деятельности и навыки рефлексии, самооценки и самоанализа поведения, результатов своей обучаемости).

Исключительно комплексное взаимодействие всех названных ранее критериев создает условия решения проблемы личностного отношения к обучению у подростка.

Методы обучения по наличию или отсутствию объекта имитации подразделяются на две нижеописанные группы.

Имитационные методы раскрывают личность обучающегося. Они направлены на активизацию личностных способностей в учебной деятельности, формирование коммуникативных, творческих способностей, реализацию межличностных отношений, развитие эмпатии. Примерами имитационных методов выступают: метод погружения, проектирование, тренинги, деловая игра, дебаты, дискуссии и т.д.).

Сначала обучают имитации простых навыков, затем эти имитации объединяются для обучения более сложным, продвинутым навыкам. Сосредоточение внимания на том, что учащийся уже знает в качестве основы, подходит к обучению положительно, а не просто подчеркивает недостатки. К игровым относятся:

- игровое проектирование,
- игровая рефлексия,
- разыгрывание ролей,
- психодрамма,
- учебная деловая игра.

К неигровым имитационным методам относятся:

- анализ конкретных ситуаций,
- решение ситуативных и производственных задач.

Неимитационные методы обучения направлены на поиск организации наиболее эффективной реализации самостоятельной деятельности

обучающихся и используются в процессе учебной деятельности. Как примеры неимитационных методов обучения являются:

- лекции с заявленной проблемой и активным включением слушателей,
- проблемный рассказ,
- эвристическая беседа (вопрос-ответ, подразумевающий самостоятельную оценку, анализ и выявление выводов для решения учебных проблем или задач),
- круглый стол,
- конференция,
- мозговая штурм,
- проблемно – поисковые задания,
- лабораторные и практические работы,
- олимпиады,
- самостоятельная работа [17].

Каждый из перечисленных активных методов обучения по-своему хорош и индивидуален. Например, эвристическая беседа актуализирует личностный опыт, стимулирует мыслительные операции, развивает эмпатию. Эмпатия – это чувственно-образные и мыслительные представления, способствует проявлению индивидуальной, субъективной позиции по отношению к чему-либо у подростков. Игровые приёмы дети любого возраста встречают с радостью, этот метод создает положительное настроение, способствует релаксации, повышают познавательный интерес. Рефлексия стимулирует самоконтроль и самооценку, укрепляющую веру в собственные силы [17]. Эмпирическое обучение - отличный метод обучения, потому что он поощряет творчество, помогает студентам учиться на ошибках, способствует рефлексивному мышлению и готовит студентов к будущему опыту. Это может быть эффективно для нескольких предметов, особенно во время научных экспериментов, спортивных тренировок и групповых проектов.

Метод драматизации или театрализации развивает творческие способности. Метод проектирования развивает навыки исследовательские умения, наблюдения, эстетическое видение, креативные способности. Дискуссия стимулирует появление ораторских качеств, социальную активность, способности критически мыслить и анализировать. Лабораторная работа помогает изучать объект посредством исследования, оттачивает навыки самостоятельности.

Решение конкретных ситуаций – это метод индивидуально–коллективной работы, в которой реализуются следующие принципы учебной деятельности:

- Наличие проблемы в предлагаемой ситуации, т.е. присутствие невозможностей, трудностей, противоречий для её быстрого решения. Проблема стимулирует умы подростков на построение гипотез для решения поставленной задачи.

- Предложение решений и моделирование ситуации. Имитация или проигрывание событий.

- Коллективно-индивидуальная деятельность. На начальном этапе участники работают отдельно, знакомясь с ситуацией и предполагая свое решение. Затем работа в парах или микрогруппой, т.к. необходимо выработать правильный выход из создавшейся ситуации. И общее групповое решение задачи [32].

Правильное решение задачи принимает ведущий, анализируя и объясняя весь процесс занятия и его результаты. В конце обязательно проводится групповая рефлексия.

Дискуссия подразумевает обмен мнениями, информацией, позициями, решениями, опытом, идеями, эмоциями, переживаниями двух или более людей, т.к. данный процесс порождает их потребность в совместной деятельности, взаимопонимании и взаимовлиянии для выработки единой стратегии поведения и принятия решения [32].

При проведении дискуссии задействуются основные элементы диалогического общения:

- коммуникативные способности;
- субординация и уважение;
- способность понимать других людей, принимать их позиции и мнения;
- оценивание информации,
- оценивание стратегий поведения оппонентов;
- коллегиальность в работе при принятии оптимального решения;
- использование творческих идей.

Ролевая игра – это метод развития познавательных процессов у подростков, который позволяет обучающимся исследовать реалистичные ситуации, взаимодействуя с другими людьми, чтобы получить определенный опыт и использовать различные стратегии в поддерживаемой среде. В зависимости от цели занятия участники могут играть роль, аналогичную их собственной (или вероятной в будущем), или могут играть противоположную часть разговора или взаимодействия. Оба варианта обеспечивают возможность значительного обучения, причем первый позволяет получить опыт, а второй побуждает учащегося развить понимание ситуации с «противоположной» точки зрения [23].

Ролевая игра – это очень гибкий подход к обучению, потому что он не требует специальных инструментов, технологий или среды, например, учащийся может выполнять ролевые упражнения так же эффективно в лекционном зале, как и в комнате для семинаров. Однако технология может предоставить значительные преимущества и даже новые возможности для использования этого подхода в качестве учебной деятельности.

Педагогические:

- диагностика и решение конкретной ситуации;
- активизация воображения и мышления;
- установка на активный метод обучения;

- прогнозирование развития ситуации;
- использование полученной информации;
- развитие коммуникативных навыков;
- раскрепощение личности.

Игровые:

- перевоплощение в несвойственный образ;
- победа в конкурентной «борьбе» с оппонентом;
- создание из письменной ситуации визуальной;
- разыгрывание роли соответствующей конкретной ситуации.

Можно провести занятие жестко по определённом алгоритму, где все действия будут запрограммированы. Но возможно использование свободного, спонтанного, эластичного «разыгрывание ролей», при котором участникам предоставляется свобода в выборе роли, в организации действия, в эмоциональном общении. Можно предпочесть и средний вариант, соединив детерминированный и спонтанный способы.

Деловая игра-воссоздание, отображение, воспроизведение реальной профессиональной деятельности [23]. Активность учащихся проявляется ярко, носит продолжительный характер и «заставляет» их быть активными.

Педагогическая суть деловой игры – активизировать мышление обучающихся, повысить самостоятельность, внести дух творчества в обучение. Данный метод раскрывает личностный потенциал учащихся: каждый участник может продиагностировать свои возможности в одиночку, а также и в совместной деятельности с другими участниками.

Классификация деловой игры строится в соответствии со следующими основаниями:

1. Наличие или отсутствие имитации в игре (имитационные, неимитационные).
2. Целенаправленность деловой игры (исследовательские, дидактические, рефлексивно оценочные, диагностические, мотивационно-побудительные, психологические игры).

При конструировании деловой игры необходимо помнить о семи признаках классификации:

По способу взаимодействия (с взаимодействием с малыми группами, индивидуальные (без взаимодействия));

По способу обработки информации (с применением ПК, ручная обработка);

По динамике моделируемых процессов (детермированная, недетермированная, игра-тренажёр, с ограниченным числом ходов);

По игровому времени (условная, ускоренная, блиц-игра);

По способу применения (учебная, производственная, исследовательская, организационно-деятельностная);

По типу коммуникации (письменная, устная, межличностная, формальная, неформальная);

По конечному результату (с материализованным результатом, без него).

Для подготовки деловой игры могут использоваться все дидактические методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский.

В деловой игре реализуются несколько психолого-педагогических принципов:

- имитация профессиональной деятельности и её содержание;
- коллективный принцип совместной деятельности;
- диалогического и/или дискуссионного общения участников игры;
- проблемность обучения (вычленение нерешённых проблем и поиск путей их решения).

В использовании деловой игры можно отметить положительные и отрицательные моменты.

Преимущества данного метода развития познавательных процессов у подростков:

- подготовка к профессиональной деятельности;

- высокая мотивация;
- эмоциональная насыщенность процесса обучения;
- формирование знаний и умений у подростков применять то, что они приобрели в ходе проведения деловой игры.

Отрицательным является:

- обладание актёрскими данными;
- большая напряжённость для преподавателя, сосредоточенность на непрерывном творческом поиске;
- высокая трудоёмкость к приготовлению занятия для преподавателя;
- неготовность учащихся к работе с использованием деловой игры.

Дискуссия (от лат. *discussio* – исследование, рассмотрение) – это обсуждение неоднозначного, спорного вопроса на публичном собрании, в частной беседе, споре. [54; 88]

Иначе говоря, дискуссия заключается в коллективном обсуждении какого-либо вопроса, проблемы или сопоставлении информации, идей, мнений, предложений. Целями проведения дискуссии могут быть: обучение, тренинг, диагностика, преобразование, изменение установок и стимулирование творчества.

Дискуссия может содержать элементы «мозгового штурма» и деловой игры. В случае мозгового штурма участники стремятся выдвинуть как можно больше идей, не подвергая их критике, обсуждению или анализу, а потом выделяются главные, обсуждаются и развиваются, оцениваются возможности их доказательства или опровержения. В случае деловой игры дискуссия получает своего рода ролевую «инструментовку», отражающую реальные позиции людей, участвующих в научных или иных дискуссиях. Можно ввести, например, роли ведущего, оппонента или рецензента, психолога, эксперта и т. д, в зависимости от того, какая тема обсуждается и какие цели ставит преподаватель перед занятием. Если учащийся назначается на роль ведущего дискуссии, он получает все полномочия преподавателя по

организации дискуссии: поручает кому-то из участников сделать доклад по теме дискуссии, руководит ходом обсуждения, следит за аргументированностью доказательств или опровержений, точностью использования понятия и терминов, корректностью отношений в процессе общения и т.д. Оппонент или рецензент: воспроизводит процедуру оппонирования, принятую в среде исследователей. Он должен не только воспроизвести основную позицию докладчика, продемонстрировав тем самым ее понимание, найти уязвимые места или ошибки, но и предложить свой собственный вариант решения. Логик выявляет противоречие и логические ошибки в рассуждениях докладчика или оппонента, уточняет определения понятий, анализирует ход доказательств и опровержений, правомерность выдвижения гипотезы, и т.д. Эксперт оценивает продуктивность всей дискуссии, правомерность выдвинутых гипотез и предложений, сделанных выводов высказывает мнение о вкладе того или иного участника дискуссии в нахождение общего решения, дает характеристику того, как шло обучение участников дискуссии, и т.д.

«Круглый стол» – это метод активного обучения, одна из организационных форм познавательных форм познавательной деятельности учащихся, позволяющая закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения решать проблемы, укрепить позиции, научить культуре ведения дискуссии [5; 54]. Наряду с активным обменом знаниями, у обучающихся вырабатываются профессиональные умения излагать мысли, аргументировать свою точку зрения, обосновывать предлагаемые решения и отстаивать свои убеждения. При этом происходит закрепление информации и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения. Навык вести дискуссию в современном мире считается важным навыком, так как грамотная выстроенная дискуссия отражает воспитанность человека и показывает уровень его образованности. Переговоры используются в большинстве профессиональных сфер начиная от сделок

крупных многомиллионных компаний, заканчивая мелкими предпринимательскими бизнесами.

Важное условие при организации «круглого стола»: нужно, чтобы он был действительно круглым, т.е. процесс коммуникации, общения, происходил «глаза в глаза». Принцип «круглого стола» (не случайно он принят на переговорах), т.е. расположение участников лицом друг другу, а не в затылок, как на обычном занятии, в целом приводит к возрастанию активности, увеличению числа высказываний, возможности личного включения каждого учащегося в обсуждение.

«Мозговой штурм» – это метод генерирования идей и обмена знаниями для решения конкретной коммерческой или технической проблемы, при котором участникам предлагается думать без перерыва. Мозговой штурм – это групповое занятие, во время которого каждый участник делится своими идеями, как только они приходят в голову.

Обучающимся очень нравятся подобные занятия, так как они не испытывают страха за то, что их знания оценят, соотнесенно могут быть творческими и активными.

Использование метода мозгового штурма в учебном процессе позволяет решить следующие задачи:

- связь теоретических знаний с практикой формирование способности концентрировать внимание и мыслительные усилия;
- творческое усвоение школьниками учебного материала;
- определение цели занятия, конкретизация учебной задачи;
- на решении актуальной задачи;
- подбор вопросов для разминки.

Процесс познавательных функций становления в подростковом возрасте находится в зависимости от нескольких моментов. С одной стороны, в средних классах средние учебные заведения по любому предмету дается система научных мнений, учебный ткань соединен в классы, родовые категории с видовыми особенностями, и жесткая научная логика определяет

становление всех психологических функций. С иной стороны, презентация взрослости имеет место быть как критичное отношение к школе. Почти все предметы подросток считает ненужными, а почти все поручения бессмысленными, которые не стоит исполнять. Вот типические суждения: «Для чего нам политика Европы 16 века? Мы живем в другом времени!», «Зачем я учу химию и биологию, все равно мне, как будущему лингвисту, эти знания не пригодятся!». Отношение к предмету у молодых людей почаще всего находится в зависимости от их дела к учителю.

Способности мозга, которые уже проявляются в подростковом возрасте, можно использовать для стимулирования дальнейшего здорового роста мозга, но для этого необходимо дать подросткам свободу делать свой собственный выбор. Например, поощрение подростков к постановке собственных целей будет стимулировать активность мозга, участвующую в формировании самоидентификации и рассмотрении долгосрочных последствий. Подростки часто очень обеспокоены тем, как их воспринимают сверстники. Хотя об этом аспекте социальной чувствительности часто говорят как о негативном аспекте поведения подростков, на самом деле он может быть положительным, когда социальная среда здорова

Один из примеров поведения, которое меняется в подростковом возрасте, называется предпочтением временного дисконтирования (то есть индивидуальные предпочтения относительно того, выберут ли они меньшее вознаграждение раньше или будут готовы дождаться более крупного вознаграждения, но позже). Такое поведение связано с тем, как долго мы готовы ждать награды, в частности, выберет ли человек меньшую награду, доступную немедленно, или большую награду, которую он или она должны ждать. Мы изучали, как меняется это предпочтение при переходе в подростковый возраст. Мы обнаружили, что паттерны мозговой активности, которые связывают области мозга, участвующие в управлении нашим поведением, с областями мозга, участвующими в оценке вещей в мире, связаны с предпочтениями индивидуума в отношении временного

дисконтирования [3]. Хотя может существовать стереотип, что подростки, как правило, не имеют терпения ждать большего вознаграждения, когда сразу становится доступным меньшее вознаграждение, наше исследование показало, что люди различаются по своему поведению, и это различие связано с их мозгом. организация [13].

Становление восприятия связано с интеллектуализацией всего чувственного знания. Поскольку наш мозг очень сильно меняется, наш опыт в подростковом возрасте может помочь сформировать организацию мозга. Участвуя в определенных паттернах поведения, мы усиливаем определенные паттерны мозговой активности. Это делает возможными скачки в интеллектуальном и эмоциональном развитии в подростковом возрасте. Проблемы в решении задач по физике, химии связаны с неумением увидеть в их определенное выражение закона, критерии, аксиомы. [12, с. 267]. Впрочем, под воздействием учителя размышления все более подключаются в процесс восприятия. С.Л. Рубинштейн обнаружил, собственно, что даровитый математик выделяется от неспособного умением видеть задачу, чертеж. И это умение начинает развиваться в подростковых классах.

Изменения в структуре и организации мозга в подростковом возрасте значительнее, чем то, что мы видим во взрослом возрасте, но меньше, чем то, что мы видим в младенчестве и детстве. Но, в отличие от детства, юность – это время, когда у нас больше возможностей определять, как развивается наш мозг. Это потому, что мы можем больше понимать себя и мир, мы более мотивированы и вовлечены, и у нас повышается способность делать выбор, который может повлиять на меняющийся мозг. Это то, что делает мозг подростка потрясающим.

Некоторые из способностей мозга, которые развиваются в подростковом возрасте, включают абстрактное мышление, рассмотрение многих точек зрения и способность думать о процессе мышления. Некоторые исследования показывают, что у подростков даже больше возможностей, чем у взрослых и детей, решать проблемы новыми и творческими способами

благодаря их способности одновременно думать о разных концепциях [4]. Способности мозга, которые уже проявляются в подростковом возрасте, можно использовать для стимулирования дальнейшего здорового роста мозга, но для этого необходимо дать подросткам свободу делать свой собственный выбор. Например, поощрение подростков к постановке собственных целей будет стимулировать активность мозга, участвующую в формировании самоидентификации и рассмотрении долгосрочных последствий.

Также школьникам нравятся практические занятия, где можно опираться на наглядно-действенное мышление. При этом приводить дедуктивные выводы в вербальном теоретическом проекте они затрудняются. В следствие этого, большее количество проблем вызывает заключение практических задач по физике, химии, где требуется использовать абстрактные познания.

Таким образом, комплексное, интегрированное использование активных методов на занятиях по изучению предметных дисциплин и во внеклассной работе с обучающимися подростками может способствовать раскрытию личности учащегося, проявлению его субъективной позиции к чему-либо, формированию точки зрения по отношению к тому или иному вопросу или проблеме, осознанию им важности приобретаемых знаний, появлению положительного отношения к обучению.

1.3. Сущность инновационной образовательной среды

Все чаще в современной педагогике упоминается словосочетание «гуманизация школьного образования», что предполагает развитие личности обучающегося, обеспечение необходимыми и создание благоприятных условий для раскрытия способностей в процессе обучения, направленность на формирование личности ребенка. Следовательно, главной комплексной психолого-педагогической задачей процесса обучения младших школьников,

подростков и молодых людей является обеспечение усвоения комплекса знаний по программным школьным предметам, а также развитие когнитивно-познавательной сферы (мышление, внимание, памяти и т.д.). Актуальные потребности самих учащихся – формирование общих, обобщённых знаний о выполнении интеллектуальных операций.

Оптимизация школьной учебной среды – один из наиболее эффективных способов поддержки подростков. Понимание того, что происходит в их собственном мозгу, может помочь подросткам повлиять на собственное развитие. Для того чтобы раскрыть сущность инновационной образовательной среды образовательного объекта рассмотрим последовательно, как понимается каждый термин из этого понятия в научной литературе. Среда всегда исследовалась многоаспектно, а само понятие «среда» использовалось во всех областях знания, имеющих своим объектом человека.

Разные области знания по-разному подходят к включению понятия «среда» в свои положения. Под образовательной средой, в основном, понимается – среда, в которой реализуется физическое и психологическое оснащение для достижения желаемого поведения. В справедливой образовательной среде мальчики и девочки имеют одинаковые возможности осваивать академическую программу, испытывать чувство комфорта и принадлежности, общаться с учителями и сверстниками, которые способствуют повышению их компетентности и уверенности, получают признание за свой вклад и участвуют во внеклассных мероприятиях. Образовательная среда не защищает определенную точку зрения или образ действий. Скорее, она учит людей взвешивать различные стороны проблемы с помощью критического мышления и улучшает их собственные навыки решения проблем и принятия решений.

«Среда обучения» или «образовательная среда» относится к разнообразным физическим условиям, контекстам и культурам, в которых учащиеся учатся. Поскольку учащиеся могут учиться в самых разных

условиях, например, вне школы и на открытом воздухе, этот термин часто используется как более точная или предпочтительная альтернатива классной комнате, которая имеет более ограниченный и традиционный оттенок – комната с рядами столов и классной доски, например. Этот термин также охватывает культуру школы или класса – его руководящий дух и характеристики, в том числе то, как люди взаимодействуют друг с другом и относятся друг к другу, а также способы, которыми учителя могут организовать образовательную среду для облегчения обучения...».

Создание общей учебной среды для учащихся по конкретной дисциплине или программе, вероятно, является наиболее творческой частью обучения. Хотя существует тенденция сосредотачиваться либо на физической учебной среде (например, классах и лабораториях), либо на технологиях, используемых для создания онлайн-среды личного обучения, учебная среда шире, чем просто эти физические компоненты. Они также будут включать:

- характеристики учащихся;
- цели преподавания и обучения;
- виды деятельности, которые лучше всего будут способствовать обучению;
- стратегии оценки, которые лучше всего измеряют и стимулируют обучение
- культура, которая наполняет среду обучения.

Создание модели учебной среды представляет собой эвристическое устройство, цель которого - предоставить всестороннее представление всего контекста обучения для конкретного курса или программы конкретным инструктором или учителем с определенным взглядом на обучение. И снова выбор компонентов и их предполагаемая важность будут в некоторой степени определяться личными убеждениями в отношении знаний, обучения и методов обучения. [6, с. 126].

Исходя из вышесказанного, под образовательной средой будем понимать продукт отношений субъектов образовательного пространства. При этом под понятием «образовательное пространство» будем понимать динамическое единство субъектов образовательного процесса и системы их отношений. Тогда продуктами отношений субъектов образовательного пространства являются все дидактические компоненты процесса образования его содержание, технологии, формы, методы, средства обучения, а также механизмы управления отношениями субъектов образовательного процесса. Теперь необходимо остановиться на понятиях инновация и новация.

Инновации в образовании означают решение реальной проблемы новым, простым способом содействия справедливому обучению. Инновации в образовании соотносят масштаб решения с масштабом задачи. Программы, услуги, процессы, продукты и партнерства могут улучшить результаты образования инновационными способами [1, с. 21].

В мире образования инновации могут принимать различные формы в разных местах. Он может состоять, но не ограничиваться: новой педагогикой, учебным пособием, учебным процессом или институциональной структурой. Независимо от формы или местоположения, цель остается неизменной: улучшить процессы и результаты обучения, а также повысить продуктивность и эффективность обучения для его бенефициаров, пользователей и общества в целом.

Таблица 1

Сравнение понятий «новация» и «инновация»

Критерии	Новация	Инновация
Масштаб целей и задач	Частный	Системный
Методологическое обеспечение	В рамках существующих теорий	Выходит за рамки существующих теорий
Научный контекст	Вписывается в существующие «нормы» научного знания	Знание может даваться «нелинейно», «несистемно», оставляя поднимаемые вопросы открытыми для обсуждения

Из табл. 1 действительно заметна существенная разница между подходами в каждой критерии.

1. Системный масштаб целей и задач. Действительно, в основе образовательной среды лежит рассмотрение объекта как системы: целостного комплекса взаимосвязанных элементов (технологий образования, содержания образования, форм управления качеством образования, методов воспитания и др.) [10].

2. Методологическое обеспечение выходит за рамки существующих теорий. Это подтверждается, к примеру, использованием трансдисциплинарного подхода, синергетического подхода и т.д. Системам, рассматриваемым с позиции синергетики, по утверждению Г. Хакена, присущи, в частности, такие признаки, как «взаимодействие составляющих их элементов, нелинейность, открытость, подверженность внутренним и внешним колебаниям, возможность перехода в неустойчивое состояние, происходящие в них качественные изменения, наличие эмерджентных качеств, возникновение пространственных, временных, пространственно-временных или функциональных структур, которые могут быть упорядоченными или хаотическими» [8, с. 55].

3. Научный контекст. Инновационная среда порой вызывает споры среди исследователей поскольку может противоречит принятым «нормам» науки. Инновационная среда может давать знания обучающимся непривычным способом – нелинейно, незавершённое и т.п. Знание остается «открытым», обсуждается сразу несколько точек зрения. При этом преподаватель может подчеркивать, что некоторые вопросы остаются «открытыми» в научном мире. Не так давно в системе обучения господствовала другая парадигма, которая подчеркивала, что знание должно даваться обучающимся как «законченное», «изученное». Все это развивает критическое мышление обучающихся, что является благоприятным эффектом инновационной среды образования [9]. Соответственно все это отражается в

исследованиях, проектах, докладах и других формах работы, которые дают педагоги в качестве домашнего задания обучающимся.

Инновации в образовании означают решение реальной проблемы новым, простым способом содействия справедливому обучению. Инновации в образовании соотносят масштаб решения с масштабом задачи. Программы, услуги, процессы, продукты и партнерства могут улучшить результаты образования инновационными способами [1, с. 21].

В мире образования инновации могут принимать различные формы в разных местах. Он может состоять, но не ограничиваться: новой педагогикой, учебным пособием, учебным процессом или институциональной структурой. Независимо от формы или местоположения, цель остается неизменной: улучшить процессы и результаты обучения, а также повысить продуктивность и эффективность обучения для его бенефициаров, пользователей и общества в целом. Инновации в образовании побуждают учителей и студентов исследовать, исследовать и использовать все инструменты для открытия чего-то нового. Это предполагает другой взгляд на проблемы и их решение. Процесс мышления, который входит в его состав, поможет учащимся развивать свои творческие способности и навыки решения проблем.

Таким образом, перечисленные положения инновационной образовательной среды говорят о том, как организовать целенаправленную работу по обоснованию требований, предъявляемых к инновационной образовательной среде в современных условиях. Так как инновационная деятельность в образовании предполагает дезорганизацию в процессах преподавания, обучения и воспитания в целом.

1.4. Инновационная деятельность в образовании

Слово «инновация» в переводе с латинского обозначает нововведение, изменение, обновление.

Инновационная деятельность – это новшество, деятельность в результате которой произойдут качественные изменения, так как обновляются составные элементы меняемой среды.

Получается, что инновационной считается та деятельность, которая создает, способствует освоению, использованию и распространению нового, с целенаправленным изменением, приносящим во внедряемую среду новейшие компоненты, меняющие систему.

Инновационная деятельность в образовании предполагает дезорганизацию в процессах преподавания, обучения и воспитания.

Также, стоит отметить, что инновации в образовании имеют определенную специфику. Например, инновации должны находить применения при решении практически ориентированных современных задач и актуальных проблем общества. На практическом опыте педагоги говорят о том, что использование инноваций, как правило, приводит к качественному изменению уровня развития личности ребенка и в благоприятно сказывается в целом на все компоненты системы школы, начиная с педагогов заканчивая родителями.

Различаются следующие инновации в образовании (рисунок 1):



Рис. 1. Инновации в образовании

Направления инновационной деятельности можно представить следующим образом (рисунок 2).



Рис. 2. Направления инновационной деятельности

Таким образом, создание инновационной образовательной среды связано с включением интерактивных средств в учебный процесс, обеспечение информационными технологиями и ресурсами.

Глава 2. Эмпирическое исследование познавательной сферы подростков в инновационной образовательной среде

2.1. Описание процедуры и методов исследования

Для проверки выдвинутой гипотезы была разработана схема исследования:

1. Проанализировать теоретические и эмпирические данные по вопросам развития детей подросткового возраста и особенностей развития познавательных процессов.
2. Разработать и реализовать диагностический этап эксперимента.
3. Провести повторную диагностику.
4. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

Методы исследования: анализ психологической литературы, диагностический эксперимент, формирующий эксперимент, метод математической статистики (U-критерий Манна-Уитни).

База исследования – эмпирическое исследование проводилось на базе МБОУ СОШ № 64 г. Пензы. В исследовании приняли участие 40 человек, обучающихся в 7 «А» и «Б» классах. Возраст обучающихся 12-13 лет.

В исследовании были использованы следующие методики, направление на изучение когнитивно-познавательных процессов подростков.

1. Методика «Краткий отборочный тест» - тест оценки общих умственных способностей в адаптации Н.В. Бузиной. Тест КОТ дает развернутую характеристику сформированности познавательной адаптации подростка, охватывая сразу несколько сфер, которые можно сравнить между собой. Также при подведении интегрального показателя можно оценить «общие умственные способности, такие как способность к обобщению и анализу, гибкость мышления, скорость и точность восприятия материала, грамотность, выбор оптимальной стратегии. Интегральный показатель

соответственно связан с обучаемостью, и отражает познавательную активность. Тест включает в себя несколько субфакторов:

1. Способность к установлению семантической оппозиции;
2. Способность к абстрагированию и обобщению;
3. Способность устанавливать смысловые отношения;
4. Способность к семантической дифференциации;
5. Уровень развития практического математического мышления;
6. Способность осваивать закономерности;
7. Пространственное воображение, комбинаторные способности;
8. Способность сосредоточить внимание;
9. Уровень осведомленности;
10. Синтаксическая грамотность;
11. Понимание метафор;
12. Индуктивное мышление.

Тест КОТ оценивается исследователями как тест с высокой валидностью и надежностью. Тест удобен в исследовании, его можно применять в группе. За качество и удобство Тест КОТ часто используют психологи в исследованиях оценки когнитивно-познавательных процессов.

Минимальный возраст для использования теста – седьмой класс общеобразовательной школы. В качестве стимульного материала используется специальный бланк. Время заполнения испытуемых бланка ответов – 15 минут.

2. Методика «Оперативная память». Методика была создана основателем отечественной нейропсихологии Александром Романовичем Лурия как одна из проб для изучения клинических свойств памяти. Исследование направлено на диагностику процессов оперативной рабочей памяти. Этот вид памяти отвечает за сохранение на определенный, изначально заданный период небольшое количество информации так, чтобы она была пригодна для непосредственного использования во время мыслительных операций и действий.

Благодаря оперативной памяти человек имеет способность без повторения припомнить через небольшой временной промежуток необходимую информацию. Другими словами, рабочая память позволяет выполнять то или иное действие на основании повторяющихся операций, полученная информация собирается в отдельных блоках и по мере необходимости человек может ее вспомнить и применять знание

Обследование может проходить в группе, что удобно для психолога. Экспериментатор зачитывает группе несложные арифметические задачи, а испытуемые решают их, ориентируясь на слух. При оценке результатов психологу также следует обратить внимание на то как быстро подросток может переключать внимание; степень концентрации испытуемого на новом материале; работоспособность ребенка (вработываемость в задание).

3. «Корректирующая проба» Бурдона. Методика была использована в исследовании, чтобы выявить колебания внимания, устойчивость внимания по отношению к однообразным зрительным раздражителям в условиях длительной перегрузки зрительного анализатора. Методика может применяться с конца младшего школьного возраста, также используется с подростками.

В качестве инструмента при проведении пробы необходим разработанный бланк А4 40 строками букв (в каждой строке по 50 букв, всего на бланке – 2000 знаков).

Работа проводится индивидуально. Психолог перед началом эксперимента зачитывает следующую инструкцию: «Тебе нужно просматривать эти буквы - демонстрация бланка - строчка за строчкой, слева направо и вычеркивать все буквы «Р» и «К». Вычеркивать нужно, ставя вертикальные черточки. Иногда я сам буду ставить на твоём бланке черточки — это будет отметка времени. Тебе не следует обращать внимание на мои действия. Твоя задача – выполнить задание как можно быстрее, при этом просматривать строчки и вычеркивать символы следует без ошибок, используя внимание. Затем психолог включает секундомер и дает подростку

сигнал «начало». После каждой минуты психолог ставит черточку в том месте, где испытуемый держит в то время карандаш, стараясь по возможности не мешать ему.

Проверка выполнения правильности зачеркивания Р и К проводится по ключу. При обработке результатов психологу нужно отследить показатели скорости и точности работы испытуемого. Настроение испытуемого может напрямую влиять на выполнение задания. Так при приподнятом настроении заметен высокий темп с большой неточностью, в то время как медленный темп деятельности может быть при угнетенном безрадостном состоянии.

4. Методика «Таблицы Шульте» предназначена для оценки произвольного внимания. А также охватывает следующие цели диагностического исследования: исследование психического темпа, скорости ориентировочно-поисковых движений взгляда, исследование объема внимания.

В качестве рабочего материала используются четыре таблицы, размером 60х60 см. На каждой таблице расположено в беспорядке 25 цифр от 1 до 25.

Экспериментатор озвучивает испытуемому инструкцию – указкой показывать и называть обязательно вслух все числа по порядку от 1 до 25. Также экспериментатор упоминает, что задание нужно выполнить как можно быстрее.

При оценке результатов проверяющему стоит обратить особое внимание на время поиска чисел по каждой из таблиц. Для возрастной группы, участвующей в данном исследовании, подростков 12-13 лет, время поиска чисел равно интервалу 35-45 сек. При анализе работы с каждой таблицей следует учитывать задержки в счете, ошибки, характер темпа деятельности. Неравномерность поиска говорит о состоянии работоспособности подростка, ее можно отследить при работе с одной таблицей, когда счет начинает производиться быстро, затем наступает

замедление темпа, после чего может возникнуть опять убыстрение деятельности.

Анализ данных был проведен с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню какого-либо количественного признака. Критерий предназначен для оценки различий между двумя выборками по уровню какого-либо признака, количественно измеренного. Он позволяет выявлять различия между малыми выборками, когда $n_1, n_2 \geq 3$ или $n_1 = 2, n_2 \geq 5$, и является более мощным, чем критерий Розенбаума. Условия использования критерия:

- Уровень признака в группе 2 не ниже уровня признака в группе 1.
- Уровень признака в группе 2 ниже уровня признака в группе 1.

Ограничения использования:

- В каждой выборке должно быть не менее 3 наблюдений: $n_1, n_2 \geq 3$; допускается, чтобы в одной выборке было 2 наблюдения, но тогда во второй их должно быть не менее 5.
- В каждой выборке должно быть не более 60 наблюдений: $n_1, n_2 \leq 60$.

2.2. Анализ и интерпретация результатов исследования

Исследования проводилось в формате группового тестирования. Исследуемые были заинтересованы в результатах проведенной работы.

Для того чтобы получить развернутую характеристику сформированности общего уровня познавательных способностей в начале эксперимента обучающихся была использована методика КОТ (тест оценки общих умственных способностей, адаптация Н.В. Бузина) (табл. 1).

Таблица 1

Результаты изучения сформированности общего уровня
познавательных способностей у подростков (%)

Субфакторы	Уровень сформированности		
	Высокий	Средний	Низкий
1. Способность к установлению семантической оппозиции	15	50	35
2. Способность к абстрагированию и обобщению	15	65	20
3. Способность устанавливать смысловые отношения	20	50	30
4. Способность к семантической дифференциации	15	35	50
5. Уровень развития практического математического мышления	10	30	60
6. Способность осваивать закономерности	5	40	55
7. Пространственное воображение, комбинаторные способности	35	10	55
8. Способность сосредоточить внимание	5	85	10
9. Уровень осведомленности	5	80	15
10. Синтаксическая грамотность	20	30	50
11. Понимание метафор	15	40	45
12. Индуктивное мышление	5	35	60
Общий уровень умственных способностей	10	40	50

Индивидуальные данные испытуемых по методике «Краткий отборочный тест» представлены в табл. 7 Приложения 1.

Из табл. 1, можно увидеть, что больше половины учащихся группы имеют средний и низкий общий уровень умственных способностей. Особо низкие показатели отмечены по субфакторам «Способность к семантической дифференциации» – 50%, «Уровень развития практического математического мышления» – 60%, «Способность осваивать закономерности» – 55%, «Пространственное воображение, комбинаторные способности» – 55%, «Синтаксическая грамотность» – 50%, «Индуктивное мышление» – 60%. Что говорит о том, что для данной группы испытуемых одинаково сложно даются как предметы гуманитарного цикла, так и математического. Испытуемым трудно абстрагироваться от смысла конкретных фраз, чтобы найти глубинный смысл, трудно логически выстраивать причинно-следственные связи, оперировать с объектами в трехмерном пространстве, а также операции со счетом.

Для наглядности данные общего уровня умственных способностей графически представлены на рисунке 3.



Рис. 1. Результаты изучения сформированности общего уровня познавательных способностей у подростков

Полученные результаты, продемонстрированные на рисунке 3, свидетельствуют о том, что больше половины учащихся группы имеют средний и низкий общий уровень умственных способностей. Половина испытуемых имеет низкий уровень умственных способностей, им труднее дается освоить учебный материал, так как у них не развиты общие познавательные процессы (мышление, внимание, память). Для 40% подростков свойственен средний общий уровень умственных способностей. И только 10% исследуемых отличились высоким общим уровнем умственных способностей.

Далее рассмотрим результаты диагностики оперативной памяти подростков. Индивидуальные данные испытуемых по методике «Оперативная память» представлены в табл. 8 Приложения 1. В нижеследующей табл. 2 представлены сводные данные по этой методике (рисунок 4).

Таблица 2

Результаты изучения оперативной памяти у подростков (%)

Результаты изучения оперативной памяти у подростков	Уровень сформированности		
	Высокий	Средний	Низкий
	25	35	40

Для наглядности данные сформированности оперативной памяти графически представлены на рисунке 4.



Рис. 4. Результаты изучения оперативной памяти у подростков

Таким образом, низкий показатель оперативной памяти имеют 40% (большинство учащихся), средний уровень – 35%. Высокий уровень характерен для 25% обучающихся. Произвольное запоминание представляет собой более сложную умственную деятельность и свидетельствует о более высоком уровне интеллектуального развития.

Важно отметить, что одним из важнейших показателей развития в этом возрасте является уровень развития оперативной памяти, определяющий успешность освоения базовых навыков обучения учебной программы в средней школе. Под воздействием учебного процесса, включающего навыки активного слушания и пересказа, у детей совершенствуется способность к долговременному хранению информации и её воспроизведению. Постепенно развивающийся механизм ассоциативного запоминания позволяет быстрее кодировать и декодировать поступающую извне информацию. Результаты исследования свидетельствуют о том, что подросткам необходимо развивать такой познавательный процесс как память.

Для исследования способности к переключению внимания и умения концентрироваться на конкретной поисковой задаче подросткам была

предложена методика «Таблицы Шульте» (табл. 3). Индивидуальные данные испытуемых по методике «Таблица Шульте» представлены в табл. 9 Приложения 1.

Таблица 3

Результаты изучения процессов внимания у подростков (%)

Результаты изучения процессов внимания у подростков	Уровень сформированности		
	Высокий	Средний	Низкий
	20	50	30

Для наглядности данные сформированности процессов внимания графически представлены на рисунке 5.



Рис. 5. Результаты изучения процессов внимания у подростков

Из рис. 5 можно отметить низкий уровень сформированности процессов внимания, а именно плохую вработываемость и снижение внимания у 30% испытуемых, это проявилось в уменьшении скорости, сказавшейся на скорости выявления цифр от начала работы к концу. Эта динамика прослеживается на протяжении всех этапов выполнения задания. Только для 20% испытуемых подростков характерны высокие способности к

переключению внимания и умения концентрироваться на конкретной поисковой задаче.

Основным фактором, влияющим на когнитивные способности, являются процессы обучения. Таким образом, по результатам первичной диагностики можно сделать вывод, что данной группе обучающихся необходимо развивать познавательные способности, а именно процессы мышления, памяти и внимания.

Далее в течении полугодия педагогам было рекомендовано обогатить процесс обучения инновационными методами обучения. Рекомендации были озвучены на педагогическом совете в школе, так как информация о важности внедрения инновационных технологий была полезна для всего учебно-методического коллектива школы. В качестве рекомендаций было озвучены следующие положения:

1. Создание инновационной образовательной среды связано с включением интерактивных средств в учебный процесс, обеспечение информационными технологиями и ресурсами. Рекомендуются видео- и аудиоматериалов сопровождающие теоретического материала.

2. Использование имитационных методов, направленных на активизацию личностных способностей в учебной деятельности, формирование коммуникативных, творческих способностей, реализацию межличностных отношений, развитие эмпатии. Примерами имитационных методов выступают: игровое проектирование, игровая рефлексия, разыгрывание ролей, психодрама, учебная деловая игра, анализ конкретных ситуаций, решение ситуативных и производственных задач.

3. Использование неимитационных методов обучения, направленных на поиск организации наиболее эффективной реализации самостоятельной деятельности обучающихся, используются в процессе учебной деятельности. Как примеры неимитационных методов обучения выступают: лекции с заявленной проблемой и активным включением слушателей, проблемный рассказ, эвристическая беседа (вопрос-ответ,

подразумевающий самостоятельную оценку, анализ и выявление выводов для решения учебных проблем или задач), круглый стол, конференция, мозговая штурм, проблемно-поисковые задания, лабораторные и практические работы, олимпиады, самостоятельная работа.

Каждый из перечисленных активных методов обучения по-своему хорош и индивидуален. Например, эвристическая беседа актуализирует личностный опыт, стимулирует мыслительные операции, развивает эмпатию. Метод драматизации или театрализации развивает творческие способности. Метод проектирования развивает навыки исследовательские умения, наблюдения, эстетическое видение, креативные способности. Дискуссия стимулирует появление ораторских качеств, социальную активность, способности критически мыслить и анализировать. Лабораторная работа помогает изучать объект посредством исследования, оттачивает навыки самостоятельности.

Решение конкретных ситуаций – это метод индивидуально-коллективной работы, в которой реализуются следующие принципы учебной деятельности. Наличие проблемы в предлагаемой ситуации, т.е. присутствие невозможностей, трудностей, противоречий для её быстрого решения. Проблема стимулирует умы подростков на построение гипотез для решения поставленной задачи. Предложение решений и моделирование ситуации. Имитация или проигрывание событий. Коллективно-индивидуальная деятельность. На начальном этапе участники работают отдельно, знакомясь с ситуацией и предполагая свое решение. Затем работа в парах или микрогруппой, т.к. необходимо выработать правильный выход из создавшейся ситуации. И общее групповое решение задачи.

Правильное решение задачи принимает ведущий, анализируя и объясняя весь процесс занятия и его результаты. В конце обязательно проводится групповая рефлексия.

Дискуссия подразумевает обмен мнениями, информацией, позициями, решениями, опытом, идеями, эмоциями, переживаниями двух или более

людей, т.к. данный процесс порождает их потребностью в совместной деятельности, взаимопонимании и взаимовлиянии для выработки единой стратегии поведения и принятия решения. [32]

Ролевая игра – это метод развития познавательных процессов у подростков, который позволяет обучающимся исследовать реалистичные ситуации, взаимодействуя с другими людьми, чтобы получить определенный опыт и использовать различные стратегии в поддерживаемой среде. В зависимости от цели занятия участники могут играть роль, аналогичную их собственной (или вероятной в будущем), или могут играть противоположную часть разговора или взаимодействия. Оба варианта обеспечивают возможность значительного обучения, причем первый позволяет получить опыт, а второй побуждает учащегося развить понимание ситуации с «противоположной» точки зрения [23].

«Круглый стол» – это метод активного обучения, одна из организационных форм познавательных форм познавательной деятельности учащихся, позволяющая закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения решать проблемы, укрепить позиции, научить культуре ведения дискуссии. Наряду с активным обменом знаниями, у обучающихся вырабатываются профессиональные умения излагать мысли, аргументировать свою точку зрения, обосновывать предлагаемые решения и отстаивать свои убеждения.

«Мозговой штурм» – это метод генерирования идей и обмена знаниями для решения конкретной коммерческой или технической проблемы, при котором участникам предлагается думать без перерыва. Мозговой штурм – это групповое занятие, во время которого каждый участник делится своими идеями, как только они приходят в голову.

Через полугодие была проведена повторная диагностика познавательных способностей у подростков 13 лет.

Сравнивались результаты первичного исследования и результаты повторной диагностики. Были использованы методики «Оперативная

память» и «Таблицы Шульте». В обеих методиках был изменен стимульный материал для того, чтобы у испытуемых не было возможности пройти тест методом узнавания. Исходя из выше обозначенных соображений методика «Краткий отборочный тест» не была использована при вторичной диагностике.

По итогам диагностики уровня процессов внимания, были получены следующие результаты (табл. 4) (количественный анализ результатов диагностик представлен в Приложении 1).

Таблица 4

Сравнительные результаты изучения процессов внимания у подростков до и после коррекционной программы (%)

Результаты изучения процессов внимания у подростков	Уровень сформированности		
	Высокий	Средний	Низкий
При первичной диагностике	20	50	30
При вторичной диагностике	45	50	5

Исходя из данных описанных в табл 4., видно, что показатели вторичной диагностики выше, чем перед исследованием. Только у одного человека (5%) из исследуемой группы уровень познавательных способностей, а именно процессов внимания, остался неизменным.

Далее рассмотрим результаты диагностики оперативной памяти подростков. Индивидуальные данные испытуемых вторичной диагностики по методике «Оперативная память» представлены в Приложения 1. В нижеследующей табл. 5 представлены сводные данные по этой методике.

Таблица 5

Сравнительные результаты изучения процессов памяти у подростков до и после коррекционной программы (%)

Результаты изучения процессов памяти у подростков	Уровень сформированности		
	Высокий	Средний	Низкий
При первичной диагностике	25	35	40
При вторичной диагностике	40	55	5

Исходя из данных, описанных в табл 5., видно, что показатели вторичной диагностики значительно выше, чем перед исследованием. Только у одного человека (5%) из исследуемой группы уровень познавательных способностей, а именно процессов памяти, остался неизменным.

Анализируя данные диагностики, можно сделать вывод, что показатель познавательных способностей изменился у довольно большого количества детей. Для доказательства выдвинутой гипотезы был проведен сравнительный анализ показателей первичной и вторичной диагностики с помощью метода математической статистики U-критерий Манна-Уитни, чтобы проверить эффективность коррекционно-развивающей программы.

Таблица 6

Оценка эффективности проведения коррекционно-развивающей программы с помощью метода математической статистики U-критерия Манна-Уитни

	Результаты изучения процессов внимания у подростков с низким уровнем сформированности	Эффективность программы (значение по критерию)
Первичная диагностика	$U_{\text{эмп}} = 0,004$, при $p = 0,05$ Зона значимости	
Вторичная диагностика		
	Результаты изучения процессов памяти у подростков	Эффективность программы (значение по критерию)
Первичная диагностика	$U_{\text{эмп}} = 0,04$, при $p = 0,05$ Зона значимости	
Вторичная диагностика		

Как видно из табл. 6, значения оказались в зоне значимости. Значимые изменения отметили учителя МБОУ СОШ № 64 г. Пензы, преподающие в 7 классе. Кроме того, испытуемые подростки отметили, что им понравился необычный способ ведения уроков. Детям было легче запоминать значимые

события с помощью мозгового штурма или видеоматериалов, также отметили все, что поход в музей был хорошим разнообразием и т.п.

Данные экспериментального исследования свидетельствуют о том, что заявленная гипотеза является достоверной. Инновационная среда обучения благоприятно влияет на развитие познавательных процессов у подростков, а именно:

- развития процессов мышления (развитие операций анализа и синтеза, сравнения и обобщения, выделения существенных признаков и закономерностей);
- развития свойств внимания: устойчивости, концентрации, переключения, расширение объема внимания;
- развития смысловой памяти.

Выводы

Главной комплексной психолого-педагогической задачей процесса обучения подростков является обеспечение усвоения комплекса знаний по программным школьным предметам, а также развитие когнитивно-познавательной сферы (мышление, внимание, памяти и т.д.). Такие навыки помогут обеспечить лучшее усвоение конкретного предметно-учебного содержания изучаемых дисциплин. Так формируется механизм умственного развития. Именно этот механизм составляет психологическую основу обучения для эффективного самостоятельного приобретения обучающимся знаний и навыков. В таком случае уместно будет упомянуть обогащающую среду развития школьного процесса – инновационную среду обучения – синтез среды жизнедеятельности, воспитания, самообразования и самовоспитания, направленных на реализацию творческого потенциала обучаемого. Создание инновационной образовательной среды связано с включением интерактивных средств в учебный процесс, обеспечение информационными технологиями и ресурсами. На практике в образовательных учреждениях используются такие формы работы как видео и аудиоматериалы, интерактивные доски, проектные работы, деловые игры, проективные методики и т.п.

Целью данного исследования является изучение динамики в показателях развития познавательных процессов у подростков обучающихся в инновационной среде обучения.

С помощью эмпирического исследования были сделаны следующие выводы.

Инновационная среда обучения благоприятно влияет на развитие познавательных процессов у подростков, а именно:

- развития процессов мышления (развитие операций анализа и синтеза, сравнения и обобщения, выделения существенных признаков и закономерностей);

- развития свойств внимания: устойчивости, концентрации, переключения, расширение объема внимания;
- развития смысловой памяти.

Вышеописанные выводы подтвердил метод математической статистики при сравнении результатов испытуемых при первичной и вторичной диагностике.

Таким образом, положения, выносимые для защиты, полностью подтвердились:

- Инновационная среда обучения способствует развитию процессов мышления, развития свойств внимания и памяти у детей подросткового возраста.
- Применение инновационных методов и приемов в обучении позволит повысить успеваемость в 7-х классах МБОУ СОШ №64 г. Пензы.

Заключение

Целью представленной выпускной квалификационной работы являлось изучение динамики в показателях развития познавательных процессов у подростков обучающихся в инновационной среде обучения. Все чаще в современной педагогике упоминается словосочетание «гуманизация школьного образования», что предполагает развитие личности обучающегося, обеспечение необходимыми и создание благоприятных условий для раскрытия способностей в процессе обучения, направленность на формирование личности ребенка. Следовательно, главной комплексной психолого-педагогической задачей процесса обучения младших школьников, подростков и молодых людей является обеспечение усвоения комплекса знаний по программным школьным предметам, а также развитие когнитивно-познавательной сферы (мышление, внимание, памяти и т.д.).

В теоретической части работы были рассмотрены особенности познавательных процессов в подростковом возрасте, методы развития познавательных процессов у подростков, сущность инновационной образовательной среды. Создание инновационной образовательной среды связано с включением интерактивных средств в учебный процесс, обеспечение информационными технологиями и ресурсами.

Данные экспериментального исследования свидетельствуют о том, что заявленная гипотеза является достоверной. Инновационная среда обучения благоприятно влияет на развитие познавательных процессов у подростков, а именно:

- развития процессов мышления (развитие операций анализа и синтеза, сравнения и обобщения, выделения существенных признаков и закономерностей);
- развития свойств внимания: устойчивости, концентрации, переключения, расширение объема внимания;
- развития смысловой памяти.

Таким образом, можно сказать, что инновационная среда обучения благоприятно влияет на познавательные процессы детей подросткового возраста.

Положения, выносимые для защиты, полностью подтвердились:

- Инновационная среда обучения способствует развитию процессов мышления, развития свойств внимания и памяти у детей подросткового возраста.
- Применение инновационных методов и приемов в обучении позволит повысить успеваемость в 7-х классах МБОУ СОШ №64 г. Пензы.

Инновационная среда обучения не смотря на популярность, применяется далеко не всеми педагогами. Исследование подтверждает ее положительное влияние на развитие подростков.

Теоретические положения и результаты опытно-экспериментальной работы были представлены на всероссийской научно-практической конференции «Актуализация персональных ресурсов личности» 30 апреля 2021 года. А также отражены в следующих публикациях: «Психолого-педагогические условия развития познавательных способностей подростков», «Связь мотивации учебной деятельности и достижений старших школьников».

Список используемых источников

1. Алисов Е.А., Подымова Л.С. Инновационная образовательная среда как фактор самореализации личности // СПО. – 2001. – № 1. – С. 61-63.
2. Андреева О.С. Формирование универсальных учебных действий на уроках русского языка посредством эффективной мотивации обучающихся как условие достижения стратегических целей ФГОС основного общего образования // Актуальные вопросы обучения русскому (родному) языку : сб. материалов Межрегиональной конференции, 15-17 декабря 2014 г. / Науч. ред. д-р пед. наук, проф. О.А. Скрыбина; РГУ имени С.А. Есенина. – Рязань, 2014. – 309 с.
3. Андронова Т.А. Круглый стол «Актуальные проблемы российского предпринимательского права» // Предпринимательское право. – 2007. – № 1. – С. 21.
4. Антонова Е.С., Боброва С.В. Методика преподавания русского языка: (начальные классы) : учебник. – М.: Академия, 2010. – 447 с.
5. Арсалиев Ш.М.-Х. О некоторых вопросах и проблемах психологии и педагогики : сб. науч. трудов по итогам международной науч.-практич. конференции. – Красноярск, 2015. – №2. – 153 с.
6. Арсланьян В.П., Стюхина Г.А. Материалы курса ФГОС: достижение личностных и метапредметных результатов (психолого-педагогический аспект). – М., 2013. – 89 с.
7. Архипова Е.В. Работа над значением слова в начальной школе. – Рязань, 2011. – 170 с.
8. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе // От действия к мысли. – М., 2008. – 151 с.
9. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе // От действия к мысли. Система заданий. – М, 2011. – 159 с.
10. Бабайцева В.В., Беднарская Л.Д. Комплексный анализ текста на

уроке русского языка // Русская словесность. – 2010. – №3. – С. 36-40.

11. Баранов М.Т. Методика преподавания русского языка в школе: учебное пособие / Под ред. М.Т. Баранова. – М, 2011. – 364 с.

12. Бархаев Б.П. Педагогическая психология: учеб. пособие для вузов. – Гриф УМО. – СПб.: Питер, 2009. – 444 с.

13. Берберян А.С., Дорошин Б.А., Дорошина И.Г. Проблемы современного образования // Материалы международной науч.-практич. конференции, 10-11 сентября 2014 года. – Пенза-Ереван; Прага: ООО Научно-издательский центр «Социосфера», 2014. – 248 с.

14. Башмаков М. И., Поздняков С.Н., Резник Н.А. Информационная среда обучения. – Сиб.: Свет, 1997. – 400 с.

15. Бордовская Н.В. Психология и педагогика: учеб. пособие / Н. В. Бордовская, А. Реан, С. Розум. – СПб.: Питер, 2013. – 432 с.

16. Виды универсальных учебных действий. Как проектировать учебные действия в начальной школе. От действия к мысли / Под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Академия, 2010. – 338 с.

17. Винокурова И.А., Наумова С.С. Увлекательные диктанты по русскому языку: для начальной школы. – 3-е изд. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2015. – 175 с.

18. Волков А.Е. [и др.] Модель «Российское образование – 2020» // Вопросы образования. – 2008. – №1. – С. 32-64.

19. Выготский Л.С. Педагогическая психология: учеб. пособие. – М.: Педагогика, 2010. – 480 с.

20. Гутник И.Ю. Гуманитарные технологии педагогической диагностики в междисциплинарном контексте. – СПб.: Книжный Дом, 2008. – 248 с.

21. Дружилов С.А. Основы практической психологии и педагогики: учеб. пособие. – М.: Флинта, 2013. – 240 с.

22. Дубровина И.В., Андреева А.Д., Гуткина И.И. [и др.]. Практическая психология образования: учебное пособие для вузов. – М., Просвещение, 2003.
23. Ефимов П.П., Костин В.Н. Сущность инновационной образовательной среды вуза // Молодой ученый. – 2014. – №7 (66). – С. 502-506.
24. Козырев В.А. Высшее образование России в зеркале Болонского процесса: науч.-метод. пособие для пед. работников вузов. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2005. – 429 с.
25. Крайг Г. Психология развития. – 9-е изд. – СПб.: Питер, 2005.
26. Мазур М.И. Образовательная среда школы как средство реализации интеллектуального потенциала учащихся: дисс. канд. пед. наук. Новосибирск, 2006. – 201 с.
27. Маркова А.К., Матис Т.А., Орлов А.Б. Формирование мотивации учения: книга для учителя. – М.: Просвещение, 1990. – 192 с.
28. Матюхина М.В. Мотивация учения. – Волгоград, 1976.
29. Менчинская Н.А. Проблемы обучения, воспитания и психического развития ребенка. – М.: МПСИ; Воронеж: Модэк, 2004. – 512 с.
30. Мечинская Н.А. Психологические проблемы неуспевающих школьников. – М., 1971. – 272 с.
31. Михайлова Ю.Н. Воспитательно-образовательная среда вуза как средство повышения уровня адаптивности студентов к профессиональной деятельности // Вопросы современной науки и практики. – 2010. – № 7-9(30). – С. 131-137.
32. Мухина В.С. Возрастная психология. Феноменология развития: учебник для студ. высш. учеб. заведений. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: ИЦ «Академия», 2006. – 608 с.
33. Познавательные процессы и способности в обучении / Под ред. В.Д. Шадрикова. – М.: Просвещение, 1990. – 141с.

34. Практическая психология для педагогов и родителей / Под ред. проф. М.К. Тутушкиной. – СПб.: Дидактика Плюс, 2002. – 361 с.
35. Рабочая книга школьного психолога / Под ред. И.В. Дубровиной. – СПб.: Питер, 2004. – 592 с.
36. Синергетике – 30 лет. Интервью с профессором Г. Хакеном // Вопросы философии. – 2000. – № 3. – С. 53-61.
37. Слободчиков В.И. Инновации в образовании: основания и смысл // Исследовательская работа школьников. 2004. – № 2-3. – 72 с.
38. Шмелева, Е.А. Инновационная образовательная среда вуза: пространство развития // Научный поиск. – 2012. – № 1(3). – С. 14–17.

Приложение 1

Таблица 7

Результаты изучения уровня общих умственных способностей
по методике КОТ

№ п/п	Уровень общих умственных способностей	
1	18	средний
2	19	средний
3	20	высокий
4	17	средний
5	17	средний
6	18	средний
7	18	средний
8	21	высокий
9	16	средний
10	18	средний
11	20	высокий
12	14	низкий
13	20	высокий
14	18	средний
15	17	средний
16	20	высокий
17	18	средний
18	17	средний
19	19	средний
20	13	низкий
21	18	средний
22	19	средний
23	20	высокий
24	17	средний
25	17	средний
26	18	средний
27	18	средний
28	21	высокий
29	16	средний
30	18	средний
31	20	высокий
32	14	низкий
33	20	высокий
34	18	средний
35	17	средний
36	20	высокий

№ п/п	Уровень общих умственных способностей	
37	18	средний
38	17	средний
39	19	средний
40	13	низкий

Таблица 8

Результаты изучения уровня оперативной памяти

№ п/п	Количество правильных ответов	№ п/п	Количество правильных ответов
1	7	1	4
2	6	2	5
3	8	3	4
4	4	4	6
5	5	5	3
6	4	6	5
7	6	7	3
8	5	8	4
9	5	9	2
10	4	10	6
11	7	11	4
12	4	12	4
13	4	13	4
14	6	14	6
15	4	15	4
16	7	16	5
17	8	17	4
18	7	18	6
19	4	19	3
20	7	20	5
21	7	1	4
22	6	2	5
23	8	3	4
24	4	4	6
25	5	5	3
26	4	6	5

№ п/п	Количество правильных ответов	№ п/п	Количество правильных ответов
27	6	7	3
28	5	8	4
29	5	9	2
30	4	10	6
31	7	11	4
32	4	12	4
33	4	13	4
34	6	14	6
35	4	15	4
36	7	16	5
37	8	17	4
38	7	18	6
39	4	19	3
40	7	20	5

Таблица 9

Индивидуальные показатели выполнения пробы «Таблица Шульте»
(в секундах)

№ п/п	Время		
	Красные	Черные	Попеременно
1	47	36	74
2	24	18	60
3	17	38	73
4	15	16	74
5	30	19	79
6	35	25	80
7	17	47	50
8	19	24	54
9	19	17	75
10	17	15	74
11	35	30	60
12	47	35	73
13	24	17	74
14	15	19	80
15	30	17	50
16	47	17	75

17	28	17	75
18	15	17	74
19	17	38	73
20	20	16	74
21	47	36	74
22	24	18	60
23	17	38	73
24	15	16	74
25	30	19	79
26	35	25	80
27	17	47	50
28	19	24	54
29	19	17	75
30	17	15	74
31	35	30	60
32	47	35	73
33	24	17	74
34	15	19	80
35	30	17	50
36	47	17	75
37	28	17	75
38	15	17	74
39	17	38	73
40	20	16	74

Таблица 10

Результаты изучения уровня оперативной памяти

№ п/п	Количество правильных ответов	№ п/п	Количество правильных ответов
1	9	1	10
2	6	2	10
3	8	3	4
4	10	4	10
5	5	5	9
6	4	6	8
7	6	7	10
8	10	8	8
9	5	9	9
10	4	10	6

№ п/п	Количество правильных ответов	№ п/п	Количество правильных ответов
11	8	11	4
12	9	12	10
13	9	13	5
14	8	14	8
15	10	15	5
16	7	16	6
17	8	17	5
18	7	18	1
19	10	19	10
20	9	20	6
21	9	1	10
22	6	2	10
23	8	3	4
24	10	4	10
25	5	5	9
26	4	6	8
27	6	7	10
28	10	8	8
29	5	9	9
30	4	10	6
31	8	11	4
32	9	12	10
33	9	13	5
34	8	14	8
35	10	15	5
36	7	16	6
37	8	17	5
38	7	18	1
39	10	19	10
40	9	20	6

Индивидуальные показатели вторичной диагностики выполнения
пробы «Таблица Шульте» (в секундах)

№ п/п	Время		
	Красные	Черные	Попеременно
1	25	206	60
2	24	18	45
3	17	38	56
4	15	16	74
5	30	19	61
6	35	25	49
7	17	47	50
8	19	24	54
9	19	17	56
10	17	15	55
11	35	30	60
12	47	35	73
13	24	17	74
14	15	19	45
15	30	17	50
16	47	17	75
17	20	13	55
18	16	14	66
19	17	15	73
20	20	14	63
21	25	206	60
22	24	18	45
23	17	38	56
24	15	16	74
25	30	19	61
26	35	25	49
27	17	47	50
28	19	24	54
29	19	17	56
30	17	15	55
31	35	30	60
32	47	35	73
33	24	17	74
34	15	19	45
35	30	17	50
36	47	17	75
37	20	13	55

38	16	14	66
39	17	15	73
40	20	14	63