



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
**КАФЕДРА СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Коллективная учебно-познавательная деятельность как средство формирования  
творческой индивидуальности личности**

**Магистерская диссертация**  
**по направлению: 44.04.02 Психолого-педагогическое образование**  
**Профильная направленность: «Психология и педагогика образования личности»**

Проверка на объем заимствований:  
73,27 % авторского текста

Работа рекомендована к защите  
«24» \_01\_ 2019 г.  
Зав. кафедрой (СПО)  
\_\_\_\_\_ (Л.П. Алексеева)

Выполнила:  
Студентка группы (ЗФ-309-187-2-1М)  
Турьгина Алёна Анатольевна

Научный руководитель:  
(Беликов В.А., д.п.н., профессор)

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРО- БЛЕМА	
1.1. Анализ различных подходов к определению понятий «познание», «дея- тельность», «познавательная деятельность» .....	8
1.2. Характеристика возрастных особенностей учащихся старших классов ....	22
1.3. Условия, способствующие развитию познавательной деятельности учащихся .....	35
Выводы по 1 главе .....	45
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ПРОВЕРКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЗ- ВИТИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРШЕКЛАС- СНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	
2.1. Констатирующий этап .....	48
2.2. Формирующий этап .....	59
2.3. Контрольный этап .....	67
Выводы по 2 главе .....	70
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	73
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	76
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	81

## ВВЕДЕНИЕ

В современном обществе существенная роль отводится человеку, обладающему значительно большей, чем раньше свободой и ответственностью, способному гибко реагировать на все жизненные изменения. В «Концепции модернизации российского образования на период до 2020 года» отмечается, что результатом деятельности педагога должна стать не только система знаний, умений и навыков учащихся, но и набор ключевых компетенций в интеллектуальной, правовой, коммуникативной и прочих сферах. Успех современного учителя оценивается не столько с точки зрения исключительно передачи знаний и умений молодому поколению, сколько с позиции того, в какой мере он научил подрастающее поколение действовать в условиях неопределенности, в какой мере у школьников развита познавательная самостоятельность и деятельность.

В психолого-педагогической литературе накоплен значительный теоретический опыт по проблеме формирования познавательной деятельности. Это труды отечественных ученых - Л.С. Выготского, Н.С. Лейтеса, С.Л. Рубинштейна и др. Познавательная деятельность также рассматривалась учеными-дидактами с точки зрения активизации учебной деятельности. Так, в работах М.А. Данилова, Г.А. Капранова, М.И. Махмутова, Н.А. Половниковой, М.Н. Скаткина и др. особое внимание уделяется познавательной самостоятельности учащихся. В исследованиях Л.И. Божович, а так же в ряде работ ученых, принадлежащих к научной школе Г.И. Щукиной (И.Я. Панина, В.Н. Максимова, А.С. Роботова и др.) рассмотрены способы формирования познавательной потребности и познавательного интереса учащихся. Традиционно вопрос о развитии познавательной деятельности решался в рамках проблемы активизации учения, связанной в основном с деятельностью учителя по стимулированию познавательной деятельности учащихся, внимание которой уделялось в трудах Т.И. Шамовой, Г.И. Щукиной и других. Вместе с тем, И.Н. Антипова, И.А. Зимняя, А.К. Маркова, З.Ф. Чехлова и др. отмечают, что познавательная дея-

тельность трансформируется в процессе совместной деятельности и указывают на необходимость общения в диалоге, совместного поиска, сотрудничества, при равноправном общении субъектов образовательного процесса, полагая, что именно такая деятельность обеспечивает продуктивное развитие познавательной деятельности. Являясь предметом изучения в трудах Л.П. Аристовой, П.Я. Гальперина, В.В. Горшковой, В.В. Давыдова, А.К. Марковой, Н.Г. Морозовой, Т.И. Шамовой, Г.И.Щукиной и др., познавательная деятельность не явилась досконально изученным феноменом. Так, Г.И. Щукина рассматривала познавательную деятельность через активизацию познавательной деятельности; Т.И. Шамова, подходя к деятельности как к цели, средству и результату деятельности обращалась к познавательной деятельности в рамках активизации учения школьников; М.А. Данилов изучал деятельность как подготовительную ступень познавательной самостоятельности; Л.П. Аристова обращалась к деятельности учения школьников в аспекте гносеологических основ учебно-познавательной деятельности. В этих трудах разработан понятийный аппарат: раскрыто понятие “познавательная деятельность”, определена структура познавательной деятельности.

Однако вопрос о психолого-педагогических условиях, способствующих развитию познавательной деятельности, изучен недостаточно полно. Таким образом, возникает противоречие между необходимостью формирования ключевых компетенций учащихся и отсутствием технологий, способствующих развитию познавательной деятельности обучающихся.

**Проблема исследования** заключается в разрешении данного противоречия.

**Тема исследования:** «Коллективная учебно-познавательная деятельность как средство формирования творческой индивидуальности личности».

**Объект исследования:** учебно-познавательная деятельность учащихся.

**Предмет исследования:** психолого-педагогические условия эффективного развития учебно-познавательной деятельности учащихся старших классов.

**Цель исследования:** теоретически выявить и в опытно-экспериментальной работе проверить педагогические условия, способствующие наиболее эффективному формированию учебно-познавательной деятельности старшеклассников на уроках математики.

**Гипотеза исследования:** развитие познавательной деятельности старшеклассников на уроках математики будет более эффективным, если:

- используются дидактические игры, элементы проблемного обучения, задачи практического содержания;
- создается «ситуация успеха» для каждого учащегося.

В соответствии с поставленной целью и гипотезой исследования определены следующие **задачи:**

- проанализировать различные подходы к определению понятий «познание», «деятельность», «познавательная деятельность»;
- охарактеризовать возрастные особенности учащихся старших классов;
- определить уровни познавательной деятельности;
- в опытно-экспериментальной работе проверить эффективность условий, направленных на развитие познавательной деятельности старшеклассников на уроках математики.

Для реализации поставленных задач использовались следующие **методы исследования:**

- изучение и анализ психологической, педагогической и методической литературы;
- педагогическое наблюдение, беседа, анкетирование, формирующий эксперимент;
- математические методы обработки данных.

**Научная новизна и теоретическая значимость исследования** заключается в том, что уточнено понятие «познавательная деятельность»; установлена взаимосвязь между направленностью и характером познавательных интересов учащихся, а также определены педагогические условия, способствующие развитию познавательной деятельности старшеклассников на уроках математики.

**Практическая значимость исследования:** результаты данного исследования могут быть использованы учителями, студентами педагогических ВУЗов в период педагогических практик.

**База и этапы исследования:** МАОУ СОШ № 44 г. Екатеринбург. Исследование проводилось в течение 2017-2018 учебного года.

**Структура выпускной квалификационной работы:** состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, приложений.

# ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ КАК ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРО- БЛЕМА

## 1.1. Анализ различных подходов к определению понятий «познание», «деятельность», «познавательная деятельность»

Понятие «познавательная деятельность» в настоящее время не имеет единого определения в категориальном аппарате психологии и педагогики. Часто этот термин вводится без определения и понимается при этом или как атрибут, или как эквивалент обучаемости. Авторы определяют познавательную деятельность по-разному даже в случае рассмотрения структуры этого понятия. Разбирая дословно - это отдельные термины «познание» и «деятельность».

Педагогический словарь определяет термин познание как творческую деятельность субъекта, ориентированную на получение достоверных знаний о мире. Познание является сущностной характеристикой культуры и в зависимости от своего функционального предназначения, характера знания и соответствующих средств и методов может осуществляться в следующих формах: обыденное, мифологическое, религиозное, художественное, философское и научное. Истина выступает в качестве универсальной цели познания. При этом представления об истине и путях её достижения в контексте историко-философской традиции конкретизировались через разведение фундаментальных оппозиций «знания и мнения», «разума и веры» (Средние века), «знания и незнания» (Новое время). Для классической философии процесс познания - это созерцание. Познание при этом интерпретируется в двух основных ракурсах:

1) восходящая к Платону и разрабатываемая преимущественно в контексте рационально-идеалистической традиции трактовка познания как припоминания;

2) характеристика познания как отражения, наиболее ярко реализовавшаяся в моделях материализма и эмпиризма.

Начиная с И. Канта, философия отходит от созерцательного объективизма в гносеологии и актуализирует активную роль субъекта в познавательном процессе. Интерпретация познания как творческой деятельности отличает современную мысль. Природа познавательной деятельности здесь может рассматриваться в контексте аксиологического, семантического и аналитического подходов. Акцент на практической природе познания в современной философии характерен прежде всего для марксизма и прагматизма.

Семантический подход к познанию реализуется сегодня в рамках феноменологии и герменевтики. Познание здесь - процесс смыслообразования, позволяющий человеку расширить горизонты понимания не столько внешней действительности, сколько себя самого. Аналитический подход связан с течениями нео- и постпозитивизма и структурализма, рассматривающих познание как научный анализ знаковых структур, более или менее адекватно описывающего сложившиеся логический и семиотический инварианты, но не претендующего на их подлинное понимание. В структуре познавательного процесса выделяют также чувственный и рациональный уровни. Чувственное познание (его основные формы: ощущение, восприятие и представление) является результатом непосредственного взаимодействия субъекта и объекта. Будучи основанием познавательной деятельности в целом, чувственный уровень познания особое значение имеет в искусстве и обыденной практике. Рациональное познание (его формы: понятие, суждение и умозаключение) предполагает возможность объективации индивидуальных знаний, их обобщения, трансляции и т.п. Именно рациональное познание обеспечивает существование таких форм познавательного творчества, как наука и философия. Помимо чувственного и рационального, особую роль в познавательном

процессе играет интуиция, свидетельствующая об особых механизмах познания на уровне бессознательных структур психики [8, 536].

Большой психологический словарь дополняя сведения, определяет познание как воспроизведение в сознании (индивидуальном и коллективном) характеристик объективной реальности [9, 420]. Познание носит социально и культурно опосредованный исторический характер и в большинстве случаев предполагает более или менее ярко выраженное осознание используемых средств и способов познавательной деятельности.

Выделяют различные формы познания: направленное на получение знания, неотделимого от индивидуального субъекта (восприятие, представление), познание, направленное на получение объективированного знания, существующего вне индивида (например, в виде некоторых текстов или в форме созданных человеком вещей, несущих в себе социально-культурный смысл). Объективированное познание может осуществляться коллективно, в особых способах межиндивидуальной коммуникации. Если классическая наука и классическая философия связывали познание с полным осознанием применяемых процедур, с полнотой рефлексии, то в конце 20 века всё более выявляется важная познавательная роль неосознаваемых в полной мере предпосылок (т. н. неявное, предпосылочное знание), роль допущений, принимаемых до поры на веру, погружённость познания в культурный контекст, который не эксплицируется самим познающим и выявление которого предполагает особые исследовательские усилия. Вместо противопоставления ненаучного и научного познания, признания подлинного познавательного статуса лишь за последним в современных условиях подчёркивается многообразие видов познавательной деятельности, в ряду которых наука занимает важное, но не единственное место.

Познание считается активной творческой деятельностью и не существует вне деятельности познающего по производству некоторой новой реальности, в т. ч. и репрезентирующей знание. Эта искусственная реальность, воплощающая результаты познавательной деятельности, выступает в вещной

форме, в виде орудий труда, приборов и инструментов, а также в виде разного рода текстов и человеческой речи. Невозможно понять познание (начиная с его простейших форм, таких, как восприятие) вне учёта его включённости в познавательную деятельность и в коммуникацию.

Одной из форм познания является учебная деятельность. Усвоение накопленного человечеством богатства знаний оказывается возможным в том случае, когда оно осуществляется по законам познания, как открытие нового, до этого неизвестного, как творческая деятельность, сталкивающаяся с проблемами и решающая их, как деятельность диалогическая (в данном случае диалог между учителем и учеником) [9, 420].

Следующим составляющим в понятии познавательная деятельность является термин «деятельность». Он широко используется в различных сферах науки как самостоятельно, так и в качестве дополнительного в различных сочетаниях. Причём в некоторых случаях это стало настолько привычным, что сформировались самостоятельные понятия. Например, такие как: активный человек, активная жизненная позиция, активное обучение, активист, активный элемент системы. Понятие деятельности приобрело такой широкий смысл, что при более внимательном отношении его использование требует уточнений.

Словарь русского языка даёт общеупотребительное определение «активного» как деятельного, энергичного, развивающегося. В литературе и бытовой речи понятие «деятельности» часто употребляется как синоним понятия «деятельность». В физиологическом смысле понятие «деятельности» традиционно рассматривается как всеобщая характеристика живых существ, их собственная динамика. Как источник преобразования или поддержания ими жизненно значимых связей с окружающим миром. Как свойство живых организмов реагировать на внешние раздражения. Деятельность при этом соотносится с деятельностью, обнаруживаясь как её динамическое условие, как свойство её собственного движения. У живых существ деятельность изменяется в соответствии с эволюционными процессами развития. Деятельность

человека приобретает особое значение как важнейшее качество личности, как способность изменять окружающую действительность в соответствии с собственными потребностями, взглядами, целями (А. В. Петровский).

Большое значение придаётся «принципу деятельности». Н. А. Бернштейн, вводя в психологию этот принцип, представлял его суть в постулировании определяющей роли внутренней программы в актах жизнедеятельности организма. В действиях человека существуют безусловные рефлексы, когда движение непосредственно вызывается внешним стимулом, но это как бы вырожденный случай деятельности. Во всех же других случаях внешний стимул только запускает программу принятия решения, а собственно движение в той или иной степени связано с внутренней программой человека. В случае полной зависимости от неё мы имеем место с так называемыми «произвольными» актами, когда инициатива начала и содержание движения задаются изнутри организма.

В социологии используется понятие социальной деятельности. Социальная деятельность рассматривается как явление, как состояние и как отношение. В психологическом плане существенным представляется характеристика деятельности как состояния - как качество, которое базируется на потребностях и интересах личности и существует как внутренняя готовность к действию. А также как отношения - как более или менее энергичная самодеятельность, направленная на преобразование различных областей деятельности и самих субъектов.

В психологии в рамках деятельностного подхода, также наблюдается некоторое непринципиальное расхождение в трактовке деятельности. Психологическая теория деятельности рассматривает макроструктуру деятельности в виде сложного иерархического строения. В её состав включают несколько уровней, в числе которых называют: особые виды деятельности, действия, операции, психофизиологические функции. Особенные виды деятельности в этом случае выступают как совокупность действий, вызываемых одним мо-

тивом. К ним обычно относят игровую, учебную и трудовую деятельность. Их же называют формами деятельности человека.

Б. Г. Ананьев, помимо указанных, к множеству «активно-деятельностных форм отношения человека к миру» причисляет также боевую и спортивную деятельность, познание, общение, управление людьми, самодеятельность. Деятельность, в данном случае, соответствует особенной форме деятельности или особенной деятельности.

По мнению К. А. Абульхановой-Славской посредством деятельности человек решает вопрос о согласовании, соизмерении объективных и субъективных факторов деятельности, мобилизуя деятельность только в необходимых формах, только в нужное время, действуя по собственному побуждению, используя свои способности, ставя свои цели. Тем самым, оценивая деятельность, как часть деятельности, как её динамическую составляющую реализуемую ситуативно то есть в нужный момент времени.

Ещё одна трактовка понятия деятельности предложена В. А. Петровским, предлагающим рассматривать личность как подлинный субъект деятельности [32]. Прослеживая историю форм деятельности субъекта, он выделяет три последовательных этапа в истории становления деятельности. 1) Функционирование или жизнедеятельность особи как предпосылку деятельности. Функционирование - первое и простейшее проявление жизни - может быть описано в плане взаимодействия субъекта с объектом, в ходе которого обеспечивается целостность присущих субъекту телесных структур. Функционирование опирается на возможности непосредственного взаимодействия субъекта с его окружением. Отлучение живых тел от источников их существования оказывается губительным, так как способности к функционированию ещё недостаточно для преодоления возникших барьеров. 2) Деятельность как условие выживания субъекта. Деятельность снимает присущие предыдущей ступени развития ограничения. Посредством деятельности субъект получает возможность достичь предмет, прежде удалённый от него, но необходимый для функционирования. 3) Деятельность как высшую форму развития дея-

тельности. В процессе развития человека возникают новые, вспомогательные формы взаимодействия с миром, нацеленные на обеспечение и поддержание самой возможности деятельности субъекта. Эти формы движения складываются внутри предшествующих деятельностей и, перерастая в деятельность, носящую самоподчиненный характер, они становятся тем, что может быть названо деятельностью субъекта.

Одной из главных теоретических проблем при рассмотрении понятия деятельности личности является соотнесение понятий «деятельность» и «деятельность». Трудность заключается в том, что в большом количестве случаев эти термины выступают как синонимы.

На основе анализа позиций специалистов, выделяют ряд общих существенных признаков деятельности личности. К ним относятся представления об деятельности как:

- о форме деятельности, свидетельствующей о сущностном единстве понятий деятельности и деятельности;
- о деятельности, к которой у человека возникло собственное внутреннее отношение, в которой отразился индивидуальный опыт человека;
- о лично значимой деятельности: форме самовыражения, самоутверждения человека с одной стороны и о человеке, как о продукте активного и инициативного взаимодействия с окружающей социальной средой - с другой;
- о деятельности, направленной на преобразование окружающего мира;
- о качестве личности, личностном образовании, проявляющимся во внутренней готовности к целенаправленному взаимодействию со средой, к самодеятельности, базирующейся на потребностях и интересах личности, характеризуемой стремлением и желанием действовать, целеустремленностью и настойчивостью, энергичностью и инициативой.

Представление об деятельности как форме деятельности, позволяет утверждать, что деятельности должны быть присущи основные составляющие деятельности. В психологии к ним относят: цель или целенаправлен-

ность, мотивацию, способы и приёмы, с помощью которых осуществляется деятельность, а также осознанность и эмоции. Говоря о цели, подразумевают, что любая деятельность осуществляется для чего-то, то есть, что она направлена на достижение определённой цели, которая трактуется как сознательный образ желаемого результата и определяется мотивацией субъекта деятельности. Человек, находясь под воздействием комплекса внешних и внутренних мотивов, выбирает главный из них, который превращается в цель деятельности, направленной на его достижение. Поэтому цель можно также рассматривать как главный осознанный мотив. Отсюда становится понятным, что продуктивная деятельность носит мотивированный и осознанный характер. Однако не все мотивы, в отличие от целей, осознаются человеком. Это не означает, однако, что неосознаваемые мотивы не представлены в сознании человека. Они проявляются, но в особой форме, в форме эмоций, как элемент эмоциональной составляющей деятельности. Эмоции возникают по поводу событий или результатов действий, которые связаны с мотивами. В теории деятельности эмоции определяются как отражение отношения результата деятельности к её мотиву. Кроме того, они выступают одним из оценочных критериев выбора направления действий. Способы и приёмы выступают элементом деятельности, но не просто как средство для осуществления действия, к которому приспособляются движения, а как элемент схемы действия, как орудие, обогащающее последнее ориентацией на отдельные свойства предмета-орудия (Д. Б. Эльконин). Определяя деятельность как особую форму деятельности требуется осознавать её отличия, её особенности. В качестве отличительных черт предлагается рассматривать интенсификацию основных характеристик деятельности, а также присутствие двух дополнительных свойств: инициативности и ситуативности.

Интенсификация отражает тот факт, что во всех характеристиках деятельности в явной форме просматриваются элементы качественно-количественных оценок. Наблюдается повышение выраженности и интенсивности её составляющих, а именно усиление осознанности, субъективно-

сти, личностной значимости целей, отмечается более высокий уровень мотивации и владения субъектом способами и приёмами деятельности, повышенная эмоциональная окрашенность.

Под инициативностью понимается почин, внутреннее побуждение к деятельности, предприимчивость и их проявление в деятельности человека. Очевидно, что инициатива тесно связана и выступает проявлением мотивации, степени личностной значимости деятельности для человека, является проявлением принципа деятельности, свидетельствуя о внутренней включенности субъекта в процесс деятельности, о ведущей роли в нём внутреннего плана. Она свидетельствует о волевых, творческих и психофизических способностях личности. Тем самым, выступает интегративным показателем соотношения личностных особенностей и требований деятельности.

Ситуативность деятельности может рассматриваться как характеристика, свидетельствующая о переходе деятельности в иное качество - качество деятельности в том случае, когда усилия, направленные на достижение цели превосходят нормированный уровень деятельности и необходимы для её достижения. При этом уровень деятельности может рассматриваться с двух позиций - внешней по отношению к субъекту и внутренней. В первом случае деятельность может соответствовать нормативно определённой цели или превышать её. Для характеристики такой деятельности используют понятия «надситуативной» и «сверхнормативной деятельности» (А. В. Петровский, Р. С. Немов), под которыми понимается способность субъекта подниматься над уровнем требований ситуации или, соответственно, официально предъявляемых обществом нормативными требованиями. Во втором случае деятельность рассматривается с точки зрения субъекта и соотносится с внутренне определяемой целью, отвечающей не внешним, социально обусловленным, а его личным внутренним целям. Для личности деятельность всегда «нормативна», поскольку соответствует поставленной цели, в случае достижения которой деятельность теряет свою энергетическую основу - мотивацию и развиваться до уровня надситуативности, очевидно, не может. Деятельность,

которая не позволила субъекту достичь поставленной цели, традиционно считается недостаточно активной или «пассивной», то есть в принципе, не может называться деятельностью.

Уровень деятельности, её длительность, устойчивость и другие показатели зависят от согласованности и оптимальных сочетаний разных компонентов: эмоционального, мотивационного и др. В связи с чем, в зависимости от способа связи психических и личностных уровней деятельности она может приобретать оптимальный или неоптимальный характер. Например, поддерживать определённый уровень деятельности можно двумя способами: перенапряжением всех сил, что ведёт к утомлению, падению деятельности, и за счёт эмоционально-мотивационного подкрепления (К. А. Абульханова-Славская). Именно эти два подхода, например, отличают традиционное обучение в высшей школе, построенное с опорой на лекционные занятия и инновационные формы обучения, опирающиеся на методы активного обучения.

Познавательная деятельность - явление чрезвычайно разнообразное и многоликое, и потому является предметом для глубокого исследования не только в педагогике, но и в других областях науки.

Ниже дан ретроспективный анализ трактовок понятия «познавательная деятельность» в отечественной педагогике.

В психологических и педагогических трудах 50 - 70 годов определения «познавательной деятельности» прежде всего характеризуют позицию учащегося в познавательной деятельности.

Ф. И. Харламов познавательную деятельность трактовал как «интенсивную аналитико-синтетическую мыслительную деятельность учащегося в процессе изучения окружающего мира и овладения системой научных знаний» [42].

А. Г. Маркова под проявлениями познавательной деятельности понимает «все виды активного отношения к учению как познанию: наличие смысла, значимости для ребенка учения как познания, все виды познавательных мотивов...». Признавая за учащимися активное начало в познавательном про-

цессе, она утверждает, что на основе этого школьник формируется как субъект учебной деятельности» [27].

Субъективность как категориальное явление является в целом значимой характеристикой трактовки познавательной деятельности 70 - 80-х гг.

И. С. Якиманская отмечает, что «умственная деятельность» определяется личным, пристрастным «отношением ученика к усваиваемым знаниям». Подобное отношение характеризует субъектную позицию. При этом она пользуется термином «умственная», а не «познавательная» деятельность, но рассматривает их как синонимичные. На наш взгляд, эти понятия необходимо развести, так как термин «умственная деятельность» характеризует скорее определенный уровень владения мыслительными операциями и является результатом познавательной деятельности. Что же касается «познавательной деятельности», то она не является завершенной и включает в себя сам процесс овладения знаниями. Поскольку учение и воспитание суть процесса, постольку термин «познавательная деятельность» в большей мере соответствует данному контексту [47].

Г. И. Щукина в монографии «Роль деятельности в учебном процессе» рассматривает познавательную деятельность как «ценное и сложное личностное образование школьника, интенсивно формирующееся в школьные годы», которое «выражает особое состояние школьника и его отношение к деятельности». Автор трансформирует элементы характеристики мыслительной деятельности, названные И. Ф. Харламовым, виды активного отношения к учению, перечисленные А. К. Марковой, личностное отношение ученика к происходящему, выделенное И. С. Якиманской, в качественно новое терминологическое понятие «ценное и сложное личностное образование школьника». Здесь также присутствует обязательная ссылка на субъектное начало в познавательной деятельности: «Если деятельность представляет собой единство объективно-субъективных свойств, то деятельность - принадлежность человека, и в большей мере субъекта деятельности» [45].

С данной трактовкой познавательной деятельности перекликается определение Т. И. Шамовой: «Деятельность в учении ... не просто деятельностное состояние школьника, а ... качество этой деятельности, в которой проявляется личность ученика с его отношением к содержанию, характеру деятельности и стремлением мобилизовать свои нравственно-волевые усилия на достижение учебно-познавательной цели» [43].

Данное определение представляется наиболее полным, так как в нем отражены не только психологические аспекты познавательной деятельности (деятельностное состояние, качество этой деятельности), но и социальные (личность ученика и его отношение к содержанию и характеру деятельности), а также названы средства, способные активизировать познавательную деятельность: интерес, развитие мотивационной сферы, волевых качеств (стремление мобилизовать свои нравственно-волевые усилия) и конкретный адресат приложения этих усилий (достижение учебно-познавательной цели).

Философский взгляд на понятие «познавательная деятельность» вскрывает своеобразное внутреннее противоречие. Дело в том, что познание представляет собой особый вид человеческой деятельности в целом. Само же понятие «деятельность», как полагают философы (Г. С. Батищев, А. Н. Леонтьев, Э. Г. Юдин и др.) рассматривается как «специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование». Если сама деятельность уже является «формой активного отношения» к действительности, то вправе ли мы говорить об активизации познавательной деятельности? Не возникает ли в сочетании «познавательная деятельность» тавтологии?

Но речь в данном случае идет о специфической, специально организованной познавательной в педагогической реальности познавательной деятельности. В этом случае философское понятие «познавательной деятельности» имеет как минимум два уточнения.

Во-первых, от учащихся никто не ждет, что они сразу же начнут «целесообразно изменять и преобразовывать» окружающий их мир: ожидаемый

результат их деятельности как бы отсрочен во времени. И, во-вторых, сам процесс узнавания и освоения ребенком опыта, накопленного человечеством, происходит в результате слияния деятельностных начал учителя и ученика.

Познавательная деятельность как педагогическое явление - это двусторонний взаимосвязанный процесс: с одной стороны, познавательная деятельность - это форма самоорганизации и самореализации учащегося; с другой стороны - познавательная деятельность рассматривается как результат особых усилий педагога в организации познавательной деятельности учащегося.

Так же выявлено три уровня познавательной деятельности – это воспроизводящая, интерпретирующая и творческая деятельность.

Первый уровень – воспроизводящая деятельность.

Характеризуется стремлением учащегося понять, запомнить и воспроизвести знания, овладеть способом его применения по образцу. Этот уровень отличается неустойчивостью волевых усилий школьника, отсутствием у учащихся интереса к углублению знаний, отсутствие вопросов типа: «Почему?»»

Второй уровень – интерпретирующая деятельность.

Характеризуется стремлением учащегося к выявлению смысла изучаемого содержания, стремлением познать связи между явлениями и процессами, овладеть способами применения знаний в измененных условиях.

Характерный показатель: большая устойчивость волевых усилий, которая проявляется в том, что учащийся стремится довести начатое дело до конца, при затруднении не отказывается от выполнения задания, а ищет пути решения.

Третий уровень – творческий.

Характеризуется интересом и стремлением не только проникнуть глубоко в сущность явлений и их взаимосвязей, но и найти для этой цели новый способ.

Характерная особенность – проявление высоких волевых качеств учащегося, упорство и настойчивость в достижении цели, широкие и стойкие по-

знавательные интересы. Данный уровень деятельности обеспечивается возбуждением высокой степени рассогласования между тем, что учащийся знал, что уже встречалось в его опыте и новой информацией, новым явлением. Деятельность, как качество деятельности личности, является неотъемлемым условием и показателем реализации любого принципа обучения.

Следовательно, определяя познавательную деятельность, мы должны иметь представление, о каком виде, или о какой стороне и о каком уровне познавательной деятельности идет речь. При этом нельзя забывать о том, что конечный результат усилий педагога заключается в переводе специально организованной деятельности ученика в самостоятельную деятельность, в процесс самообразования. Таким образом, оба вида познавательной деятельности тесно взаимосвязаны друг с другом.

Познавательная деятельность старшеклассника определяется его направленностью на учебно-профессиональную деятельность, готовностью учащегося к завершающему этапу созревания и формирования личности, готовностью стать субъектом собственной жизни.

А.В. Брушлинский отмечает: «Стать субъектом собственной деятельности, т.е. тем, кто эту деятельность предопределяет, по воле кого она совершается – это значит овладеть одной из самых больших для каждого из нас ценностей. Эта ценность – наша собственная жизнь, владеть которой можно, лишь предопределяя ее ход, выступая в роли первопричины своей деятельности» [10].

Стоит, однако, отметить, что не всякий человек становится в полной мере субъектом собственной жизни, да и о возрастных рамках становления субъектности говорить можно лишь условно.

## 1.2. Характеристика возрастных особенностей учащихся старших классов

В научной литературе особое внимание уделяется особенностям развития субъектности на разных этапах онтогенеза (Л.И. Божович, А.В. Брушлинский, Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, Д.И. Фельдштейн и др.). Однако в современной науке нет однозначного понимания возрастных границ становления субъекта.

Практически все авторы говорят о становлении и развитии субъекта. Развитие человека происходит по пути наращивания субъектных характеристик, преодоления зависимости от внешних условий. Говоря о субъектности как свойстве человека, мы подразумеваем, что потенциально способностью стать субъектом обладает каждый человек.

Однако, рассматривая субъектность как высший уровень развития человеческой личности, можем ли мы категорически утверждать, что о ребенке нельзя говорить как о подлинном субъекте своей жизнедеятельности? Нам представляется это неправомерным. Может ли человек стать субъектом, не участвуя в собственном развитии как субъект? Может ли само качество субъектности возникнуть «из ниоткуда», быть привито только извне, из социума? Само это предположение противоречит субъектно-деятельностному подходу. По мнению А.В. Брушлинского, любая личность может быть объектом подлинного воспитания лишь постольку, поскольку она вместе с тем является субъектом этого воспитания [10]. В своих исследованиях А.В. Брушлинский, с одной стороны, постулирует субъектность как высший уровень деятельности, целостности, автономности, но, с другой – признает непрерывность развития человека как субъекта.

На наш взгляд, целесообразнее говорить о разных уровнях или этапах развития субъектности в личности ребенка.

Представления о развитии субъекта у различных авторов не совпадают.

Так, К.А. Абульханова-Славская задается вопросом, можно ли считать субъектом ребенка или это понятие относится только к взрослой, зрелой личности [2]. Она ставит и другой вопрос: если понятием личности обозначить только высший уровень ее развития, то как понятийно обозначать личность ребенка, девиантную личность и т.д. К.А. Абульханова-Славская полагает, что в качестве субъекта может рассматриваться личность на максимальном уровне своего развития. Качество субъекта связывается с теоретически определенным способом организации жизненного пути, а разные личности в разной мере становятся его субъектами. Таким образом, жизненный путь не каждого человека осуществляется им как субъектом. Также, если говорить о субъектности как об интегральной сущности личности, можно отметить, что не все типы личности обладают целостностью, интегральностью своего психического склада. Личность становится субъектом, достигая оптимального уровня развития своей человечности, этичности (по С.Л. Рубинштейну). К.А. Абульханова-Славская отмечает: «Но, поскольку ее развитие осуществляется не «в себе» или «для себя», а в жизненном пути, общении, деятельности, то качество ее как субъекта проявляется в оптимальном способе организации этого жизненного пути, общения, деятельности. Организация жизни – это способность так связать и осуществить деятельность, поступки, ситуации, чтобы они подчинялись единому замыслу, способность сконцентрироваться на главном направлении, придать им желательный ход. Субъект осуществляет организацию жизни как целостного процесса, учитывая ее изменчивость и сопротивляемость» [4].

К.А. Абульханова-Славская подчеркивает, что, в соответствии с положением С.Л. Рубинштейна, категория субъекта обозначает высший уровень развития личности, исходя из чего накладывается ограничение на возможность определения ребенка как субъекта. Однако если говорить о субъектности как о способе разрешения противоречий, возникающих в жизненном пути личности, то уже само участие в их разрешении, взятие на себя ответственности за них возводит личность в ранг субъекта. «Именно поэтому, –

отмечает К.А. Абульханова-Славская, – понятие субъекта, употребляемое для обозначения высшего уровня развития личности, континуально – оно не обозначает максимальной точки, порога, предела развития» [4]. В других работах она также подчеркивает, что «применительно к разным личностям можно говорить о разной мере их становления как субъектов, в соответствии с общим определением, что субъект – это не вершина совершенства, а движение к нему» [3].

Таким образом, мы можем говорить о субъектности не только как о высшем уровне развития личности, но и как о развивающемся свойстве. В данном случае целесообразно выделение уровней или этапов развития субъектности.

Основы онтогенетического развития субъекта активно исследовали К.А. Абульханова-Славская, Л.И. Анцыферова, А.А. Деркач, В.Т. Кудрявцев, Е.А. Сергиенко, В.И. Слободчиков, Д.И. Фельдштейн, Г.А. Цукерман и др.

В.В. Селиванов предлагал концепцию развития субъектности, в которой выделяет стадии развития субъектности в связи с биологическим возрастом, характеризующиеся направленностью деятельности, особенностями мотивационно-аффективной сферы, конативное отношение.

В его исследовании принимали участие учащиеся 9, 10 и 11 классов, таким образом, возраст детей входит в интервал от 14 до 17 лет. Этот период входит в стадию противоречивой субъектности, но учитывая возможность активного развития учащихся в условиях современного общества, предъявляющего достаточно жесткие требования для успешной самоактуализации и реализации собственного потенциала, не удивительно, что некоторые учащиеся уже перейдут на стадию личностной субъектности.

Стадия противоречивой субъектности (от 12 до 17 лет) характеризуется следующими факторами. Человек начинает становиться субъектом большинства форм телесной деятельности, происходит осознание собственной половой идентичности. Интерес центрирован на собственной мотивационно-потребностной сфере и физиологических изменениях в организме. Возникает

понимание своей уникальности, индивидуальности. Это период поиска взаимопонимания со сверстниками и конфликтов со взрослыми. Наблюдается неустойчивость эмоционально-аффективной сферы, обусловленная лабильностью физиологии. Это, по словам В.В. Селиванова, начальный период серьезных обобщений и содержательных абстракций. Психическая организация более структурирована, но недостаточно, отсутствует осознание связей между ее элементами. Познавательный интерес к окружающему сочетается с жадной жаждой знаний о себе. Абстрактное мышление слабо развито, чтобы глубоко понять нравственность, отношения между людьми, собственную психическую организацию. Д.И. Фельдштейн, характеризуя исследуемый возраст, пишет: «Остро протекающий психический перелом обуславливает его исключительную сложность и противоречивость, причем противоречивый характер проявляется не только в физическом и психосексуальном развитии, но и в развитии интеллекта, а также в социальном развитии» [39].

В нравственном развитии и социальном поведении противоречивость проявляется в том, что относительная самодостаточность и самостоятельность сочетаются с зависимостью от окружения и ориентацией на других: отсутствие внутренней психологической (в целом духовной) определенности, разноплановость и разнородность психики. Сочетание хорошо освоенных детских форм поведения и психического реагирования с только появляющимися (несовершенными, неглубокими) взрослыми способами деятельности и переживания, которые в основном являются подражательными и имитационными.

Кроме психологических особенностей данного возраста, необходимо учитывать социальные аспекты: старшеклассник (период ранней юности с 14-15 до 17 лет) вступает в новую социальную ситуацию развития сразу же при переходе из средней школы в старшие классы или в новые учебные заведения - гимназии, колледжи, училища. Эту ситуацию характеризуют не только новые коллективы, но и, самое главное, направленность на будущее: на выбор образа жизни, профессии, референтных групп людей. Необходимость

выбора диктуется самой жизненной ситуацией, инициируется родителями и направляется учебным заведением. Соответственно в этот период основное значение приобретает ценностно-ориентационная деятельность. Она связывается с стремлением к автономии, правом быть самим собой. Как подчеркивает И.С. Кон, «современная психология ставит вопрос об автономии выросших детей конкретно, разграничивая поведенческую автономию (потребность и право юноши самостоятельно решать лично его касающиеся вопросы), эмоциональную автономию (потребность и право иметь собственные привязанности, выбираемые независимо от родителей), моральную и ценностную автономию (потребность и право на собственные взгляды и фактическое наличие таковых» [21]. Большое значение в этом возрасте имеют дружба, доверительные отношения. Дружба представляет для юношей и девушек одну из важнейших форм отношений, часто дополняясь, а иногда заменяясь всем многообразием отношений любви.

В этот период старшеклассники начинают строить жизненные планы и сознательно задумываться над выбором профессии. Этот выбор диктуется не только ориентацией на жизненное требование призвания, на сферу деятельности, в которой человек может быть максимально полезен другим, как врач, педагог, исследователь, но и конъюнктурой, выгодой, практической ценностью данной профессии в конкретной ситуации общественного развития страны. Только очень целеустремленные и по-настоящему увлеченные люди 15-17 лет сохраняют верность призванию на пути дальнейшего профессионального становления, личностного самоопределения, которое наиболее тесно связано с типом учебного заведения.

Возникающая на рубеже подросткового и юношеского возраста потребность в самоопределении (Л.И. Божович) не только влияет на характер учебной деятельности старшеклассника, но иногда и определяет ее. Это относится прежде всего к выбору учебного заведения, классов с углубленной подготовкой, игнорированию предметов того или иного цикла: гуманитарного или естественно-научного.

Старшеклассник как субъект учебной деятельности в силу специфики социальной ситуации развития, в которой он находится, характеризуется качественно новым содержанием этой деятельности. Во-первых, наряду с внутренними познавательными мотивами освоения знаний в имеющих личностную смысловую ценность учебных предметах появляются широкие социальные и узколичностные внешние мотивы, среди которых мотивы достижения занимают большое место. Учебная мотивация качественно меняется по структуре, ибо для старшеклассника сама учебная деятельность - средство реализации жизненных планов будущего. Учение как деятельность, направленная на освоение знаний, характеризует немногих, основным внутренним мотивом для большинства обучающихся является ориентация на результат.

Основным предметом учебной деятельности старшеклассника, т.е. тем, на что она направлена, является структурная организация, комплексирование, систематизация индивидуального опыта за счет его расширения, дополнения, внесения новой информации. Развитие самостоятельности, творческого подхода к решениям, умение принимать такие решения, анализировать существующие и критически конструктивно их осмысливать также составляет содержание учебной деятельности старшеклассника.

У старшеклассника складывается особая форма учебной деятельности. Она включает элементы анализа, исследования в общем контексте некоторой уже осознанной либо осознаваемой как необходимость профессиональной направленности, личностного самоопределения. Важнейшее психологическое новообразование данного возраста - умение школьника составлять жизненные планы, искать средства их реализации определяет специфику содержания учебной деятельности старшеклассника (Д.И. Фельдштейн). Она сама становится средством реализации этих планов, все более явно «уходя» от положения ведущей деятельности. Существенно, что если для подростка авторитеты учителя и родителей как бы уравниваются дополняясь авторитетом сверстников, то для старшеклассника авторитет отдельного учителя-предметника дифференцируется от авторитета школы. Возрастает авторитет

родителей, которые участвуют в личностном самоопределении старшеклассника.

Готовность учащегося к профессиональному и личностному самоопределению включает систему ценностных ориентации, явно выраженные профессиональную ориентацию и профессиональные интересы, развитые формы теоретического мышления, овладение методами научного познания, умение самовоспитания. Это завершающий этап созревания и формирования личности, когда наиболее полно выявляется ценностно-ориентационная деятельность школьника. В этом возрасте на основе стремления школьника к автономии у него формируется полная структура самосознания, развивается личностная рефлексия, осознаются жизненные планы, перспективы, формируется уровень притязания. Как свидетельствуют данные кассированного социологического исследования В.С. Собкина, старшие школьники (москвичи конца XX века) включены в общественную жизнь страны, они «моделируют все пространство корневых вопросов политической дискуссии и, по сути, все пространство представленных позиций». Вместе с тем автор подчеркивает обусловленность политических и ценностных ориентации старших школьников их социально-стратовым положением в обществе, экономическим и образовательным статусом их семей.

Старший школьник включается в новый тип ведущей деятельности - учебно-профессиональную, правильная организация которой во многом определяет его становление как субъекта последующей трудовой деятельности, его отношение к труду. Это еще в большей степени как бы подчиняет учебную деятельность более важной цели - будущей профессиональной или профессионально ориентированной деятельности. Самоценность учебной деятельности подчиняется более отдаленным целям профессионального самоопределения. Человек учится не только ради самого учения, а для чего-то более значимого для него в будущем, что в наибольшей степени проявляется в старшем школьном и студенческом возрасте. Обучение во многом зависит от уровня деятельности учебно-познавательной деятельности учащегося.

Обучение – важный способ получения систематического образования. Отражая все существенные свойства педагогического процесса (двусторонность, направленность на всестороннее развитие личности, единство содержательной и процессуальной сторон), обучение в то же время имеет и специфические качественные отличия.

Будучи сложным и многогранным, специально организуемым процессом отражения в сознании учащегося реальной действительности, обучение есть не что иное, как специфический процесс познания, управляемый педагогом. Именно направляющая роль учителя обеспечивает полноценное усвоение учащимися знаний, умений и навыков, развитие их умственных сил и творческих способностей.

Познавательная деятельность – это единство чувственного восприятия, теоретического мышления и практической деятельности. Она осуществляется на каждом жизненном шагу, во всех видах деятельности и социальных взаимоотношений учащихся (производительный и общественно полезный труд, ценностно-ориентационная и художественно-эстетическая деятельность, общение), а также путем выполнения различных предметно-практических действий в учебном процессе (экспериментирование, конструирование, решение исследовательских задач и т.п.). Но только в процессе обучения познание приобретает четкое оформление в особой, присущей только человеку учебно-познавательной деятельности или учению.

Обучение всегда происходит в общении и основывается на вербально-деятельностном подходе. Слово одновременно является средством выражения и познания сущности изучаемого явления, орудием коммуникации и организации практической познавательной деятельности учащихся.

Обучение, как и всякий другой процесс, связано с движением. Оно, как и целостный педагогический процесс, имеет задачную структуру, а следовательно, и движение в процессе обучения идет от решения одной учебной задачи к другой, продвигая учащегося по пути познания: от незнания к знанию, то неполного знания к более полному и точному. Обучение не сводится к ме-

ханической «передаче» знаний, умений и навыков, т.к. обучение является двусторонним процессом, в котором тесно взаимодействуют педагоги и учащиеся: преподавание и учение.

Отношение учащихся к преподаванию учителя обычно характеризуется деятельностью. Деятельность (учения, освоения, содержания и т.п.) определяет степень (интенсивность, прочность) «соприкосновения» обучаемого с предметом его деятельности.

В структуре деятельности выделяются следующие компоненты:

- готовность выполнять учебные задания;
- стремление к самостоятельной деятельности;
- сознательность выполнения заданий;
- систематичность обучения;
- стремление повысить свой личный уровень и другие.

С деятельностью непосредственно сопрягается еще одна важная сторона мотивации учения учащихся - это самостоятельность, которая связана с определением объекта, средств деятельности, её осуществления самим учащимся без помощи взрослых и учителей. Познавательная деятельность и самостоятельность неотделимы друг от друга: более активные школьники, как правило, и более самостоятельные; недостаточная собственная деятельность учащегося ставит его в зависимость от других и лишает самостоятельности.

Управление деятельностью учащихся традиционно называют активизацией. Активизацию можно определить как постоянно текущий процесс побуждения учащихся к энергичному, целенаправленному учению, преодолению пассивной и стереотипичной деятельности, спада и застоя в умственной работе. Главная цель активизации – формирование деятельности учащихся, повышение качества учебно-воспитательного процесса.

В педагогической практике используются различные пути активизации познавательной деятельности, основные среди них – разнообразие форм, методов, средств обучения, выбор таких их сочетаний, которые в возникших ситуациях стимулируют деятельность и самостоятельность учащихся.

Наибольший активизирующий эффект на занятиях дают ситуации, в которых учащиеся сами должны:

- ✓ отстаивать свое мнение;
- ✓ принимать участие в дискуссиях и обсуждениях;
- ✓ ставить вопросы своим товарищам и преподавателям;
- ✓ рецензировать ответы товарищей;
- ✓ оценивать ответы и письменные работы товарищей;
- ✓ заниматься обучением отстающих;
- ✓ объяснять более слабым учащимся непонятные места;
- ✓ самостоятельно выбирать посильное задание;
- ✓ находить несколько вариантов возможного решения познавательной задачи (проблемы);
- ✓ создавать ситуации самопроверки, анализа личных познавательных и практических действий;
- ✓ решать познавательные задачи путем комплексного применения известных им способов решения.

Можно утверждать, что новые технологии самостоятельного обучения имеют в виду, прежде всего повышение деятельности учащихся: истина добытая путем собственного напряжения усилий, имеет огромную познавательную ценность.

Отсюда можно сделать вывод, что успех обучения в конечном итоге определяется отношением учащихся к учению, их стремлению к познанию, осознанным и самостоятельным приобретением знаний, умений и навыков, их деятельностью, а так же выбором учителя средств и методов обучения.

При выборе тех или иных методов обучения необходимо прежде всего стремиться к продуктивному результату. При этом от учащегося требуется не только понять, запомнить и воспроизвести полученные знания, но и уметь ими оперировать, применять их в практической деятельности, развивать, ведь степень продуктивности обучения во многом зависит от уровня деятельности учебно-познавательной деятельности учащегося.

Если необходимо не только понять и запомнить, но и практически овладеть знаниями, то естественно, что познавательная деятельность учащегося не может сводиться только к слушанию, восприятию и фиксации учебного материала. Вновь полученные знания он пробует тут же мысленно применить, прикладывая к собственной практике и формируя, таким образом, новый образ профессиональной деятельности. И чем активнее протекает этот мыслительный и практический учебно-познавательный процесс, тем продуктивнее его результат. У учащегося начинают более устойчиво формироваться новые убеждения и конечно же пополняется профессиональный багаж учащегося. Вот почему активизация учебно-познавательной деятельности в учебном процессе имеет столь важное значение. Принципами активизации могут служить:

- принцип проблемности.

Путем последовательно усложняющихся задач или вопросов создать в мышлении учащегося такую проблемную ситуацию, для выхода из которой ему не хватает имеющихся знаний, и он вынужден сам активно формировать новые знания с помощью преподавателя и с участием других слушателей, основываясь на своем или чужом опыте, логике. Таким образом, учащийся получает новые знания не в готовых формулировках преподавателя, а в результате собственной активной познавательной деятельности. Особенность применения этого принципа в том, что оно должно быть направлено на решение соответствующих специфических дидактических задач.

Особенности применения данного принципа в процессе преподавания математических дисциплин требуют и специфических форм проведения занятий, педагогических приемов и методов. И самое главное, что содержание проблемного материала должно подбираться с учетом интересов учащихся.

Одной из главных задач обучения является формирование и совершенствование умений и навыков, в том числе умения применять новые знания.

- принцип обеспечения максимально возможной адекватности учебно-познавательной деятельности характеру практических задач.

Следующим принципом является обеспечение максимально возможной адекватности учебно-познавательной деятельности характеру практических задач. Суть данного принципа заключается в том, чтобы организация учебно-познавательной деятельности учащихся по своему характеру максимально приближалась к реальной деятельности. Это и должно обеспечить в сочетании с принципом проблемного обучения переход от теоретического осмысления новых знаний к их практическому осмыслению.

- принцип взаимообучения.

Не менее важным при организации учебно-познавательной деятельности учащихся является принцип взаимообучения. Следует иметь в виду, что учащиеся в процессе обучения могут обучать друг друга, обмениваясь знаниями. Для успешного самообразования необходимы не только теоретическая база, но и умение анализировать и обобщать изучаемые явления, факты, информацию; умение творчески подходить к использованию этих знаний; способность делать выводы из своих и чужих ошибок; уметь актуализировать и развивать свои знания и умения.

- принцип исследования изучаемых проблем.

Очень важно, чтобы учебно-познавательная деятельность учащихся носила творческий, поисковый характер и по возможности включала в себя элементы анализа и обобщения. Процесс изучения того или иного явления или проблемы должны по всем признакам носить исследовательский характер. Это является еще одним важным принципом активизации учебно-познавательной деятельности: принцип исследования изучаемых проблем и явлений.

- принцип индивидуализации.

Для любого учебного процесса важным является принцип индивидуализации – это организация учебно-познавательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей и возможностей учащегося. Для обучения этот принцип имеет исключительное значение, т.к. существует очень много психофизических особенностей:

- состав аудитории,
- адаптация к учебному процессу,
- способность к восприятию нового и т.п.

Все это требует применения таких форм и методов обучения, которые по возможности учитывали бы индивидуальные особенности каждого учащегося, т.е. реализовать принцип индивидуализации учебного процесса.

- принцип самообучения.

Не менее важным в учебном процессе является механизм самоконтроля и саморегулирования, т.е. реализация принципа самообучения. Данный принцип позволяет индивидуализировать учебно-познавательную деятельность каждого учащегося на основе их личного активного стремления к пополнению и совершенствованию собственных знаний и умений, изучая самостоятельно дополнительную литературу, получая консультации.

- принцип мотивации учебно-познавательной деятельности.

Деятельность как самостоятельной, так и коллективной деятельности учащихся возможна лишь при наличии стимулов. Поэтому в числе принципов активизации особое место отводится мотивации учебно-познавательной деятельности. Главным в начале активной деятельности должна быть не вынужденность, а желание учащегося решить проблему, познать что-либо, доказать, оспорить.

Принципы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, также как и выбор методов обучения, должны определяться с учетом особенностей учебного процесса. Помимо принципов и методов, существуют также и факторы, которые побуждают учащихся к деятельности, их можно назвать еще и как мотивы или стимулы преподавателя, что бы активизировать деятельность учащихся.

### 1.3. Условия, способствующие развитию познавательной деятельности учащихся

В числе условий, побуждающих учащихся к деятельности, можно выделить следующие: элементы проблемного обучения, дидактические игры, задачи практического содержания, «ситуация успеха».

Проблемное обучение возникло как результат достижений передовой практики и теории обучения и воспитания, в сочетании с традиционным типом обучения является эффективным средством общего и интеллектуального развития учащихся.

Проблемное обучение – это тип развивающего обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов науки, а система методов построена с учетом целеполагания и принципа проблемности; процесс взаимодействия преподавания и учения ориентирован на формирование познавательной самостоятельности учащихся, устойчивости мотивов учения и мыслительных (включая и творческие) способностей в ходе усвоения ими научных понятий и способов деятельности, детерминированного системой проблемных ситуаций [13].

Можно указать следующие общие функции проблемного обучения на уроках математики:

- усвоение учащимися системы знаний и способов умственной и практической деятельности,
- развитие интеллекта учащихся, то есть их познавательной самостоятельности и творческих способностей,
- формирование математического мышления учащихся,
- формирование всесторонне развитой личности.

Кроме этого, проблемное обучение имеет и следующие функции:

– способствует формированию умения творческого усвоения знаний (применение системы логических приемов или отдельных способов творческой деятельности),

– развитие умения творческого применения знаний (применение усвоенных знаний в новой ситуации) и умение решать учебные проблемы,

– формирование и накопление опыта творческой деятельности (овладение методами научного исследования, решение практических проблем и художественного отображения действительности),

– формирование мотивов обучения, социальных, нравственных и познавательных потребностей [29].

Проблемное обучение строится на основе принципа проблемности, реализуемого через различные типы учебных проблем и через сочетание репродуктивной, продуктивной и творческой деятельности ученика.

Поскольку мышление начинается при столкновении человека с проблемой, основу экспериментальной деятельности составляет несколько этапов:

- возникновение и создание проблемной ситуации;
- осознание сущности затруднения в постановке проблемы;
- нахождение способа решения путём догадки или выдвижение; предположений и обоснования гипотез;
- доказательство гипотезы, проверка правильности решения.

Познавательная деятельность учащихся будет считаться самостоятельной, если в возникающей ситуации они самостоятельно проходят основные этапы мыслительного процесса.

Однако возникновение проблемных ситуаций на занятиях математики и поисковой деятельности учащихся возможно не в любой ситуации. Оно, как правило, возможно в таких видах учебно-познавательной деятельности учащихся, как: решение готовых нетиповых заданий; составление заданий и их выполнение; логический анализ текста.

Поэтому создание преподавателем цепи проблемных ситуаций в различных видах творческой учебной деятельности учащихся и управление их мыс-

лительной (поисковой) деятельностью по усвоению новых знаний путем самостоятельного (или коллективного) решения учебных проблем составляет сущность проблемного обучения.

Поскольку показателем проблемности урока является наличие в его структуре этапов поисковой деятельности, то естественно, что они и представляют внутреннюю часть структуры проблемного урока:

- 1) возникновение проблемной ситуации и постановка проблемы;
- 2) выдвижение предположений и обоснование гипотезы;
- 3) доказательство гипотезы;
- 4) проверка правильности решения проблемы [25].

Таким образом, структура проблемного урока, в отличие от структуры непроблемного, имеет элементы логики познавательного процесса (логики продуктивной мыслительной деятельности), а не только внешней логики процесса обучения. Структура проблемного урока, представляющая собой сочетание внешних и внутренних элементов процесса обучения, создает возможности управления самостоятельной учебно-познавательной деятельностью ученика.

На основании обобщения передового опыта можно указать несколько основных способов создания проблемных ситуаций.

1. Побуждение учащихся к теоретическому объяснению явлений, фактов, внешнего несоответствия между ними. Это вызывает поисковую деятельность учеников и приводит к активному усвоению новых знаний.

2. Использование учебных и жизненных ситуаций, возникающих при выполнении учащимися практических заданий в школе, дома и т.д. Проблемные ситуации в этом случае возникают при попытке самостоятельно достигнуть поставленной перед ними практической цели. Обычно ученики в итоге анализа ситуации сами формулируют проблему.

3. Постановка учебных проблемных заданий на объяснение явления или поиск путей его практического применения. Примером может служить

любая исследовательская работа учащихся на уроках по гуманитарным предметам.

4. Побуждения учащегося к анализу фактов и явлений действительности, порождающему противоречия между житейскими представлениями и научными понятиями об этих фактах.

5. Выдвижение предположений (гипотез), формулировка выводов и их опытная проверка.

6. Побуждение учащихся к сравнению, сопоставлению фактов, явлений, правил, действий, в результате которых возникает проблемная ситуация.

7. Побуждение учащихся к предварительному обобщению новых фактов. Учащиеся получают задание рассмотреть некоторые факты, явления, содержащиеся в новом для них материале, сравнить их с известными и сделать самостоятельное обобщение. В этом случае, как сравнение выявляет особые свойства новых фактов, необъяснимые их признаки.

8. Ознакомление учащихся с фактами, несущими как будто бы необъяснимый характер и приведшими в истории науки к постановке научной проблемы. Обычно эти факты и явления как бы противоречат сложившимся у учеников представлениям и понятиям, что объясняется неполнотой, недостаточностью их прежних знаний.

9. Организация межпредметных связей. Часто материал учебного предмета не обеспечивает создания проблемной ситуации (при отработке навыков, повторения пройденного материала и т.п.). В этом случае следует использовать факты и данные наук (учебных предметов), имеющих связь с изучаемым материалом.

10. Варьирование задачи, переформулировка вопроса.

Чтобы создать проблемную ситуацию, перед учащимися следует поставить такое практическое или теоретическое задание, выполнение которого требует открытия новых знаний и овладения новыми умениями; здесь может

идти речь об общей закономерности, общем способе деятельности или общих условиях реализации деятельности.

1. Задание должно соответствовать интеллектуальным возможностям учащегося. Степень трудности проблемного задания зависит от уровня новизны материала преподавания и от степени его обобщения.

2. Проблемное задание дается до объяснения усваиваемого материала.

Проблемными заданиями могут быть:

- 1) усвоение;
- 2) формулировка вопроса;
- 3) практические задания.

Проблемное задание может привести к проблемной ситуации только в случае учета вышеупомянутых правил.

3. Одна и та же проблемная ситуация может быть вызвана различными типами заданий.

4. Очень трудную проблемную ситуацию учитель направляет путем указания учащемуся причин невыполнения данного ему практического задания или невозможности объяснения им тех или других фактов.

Подготовленность учащегося к проблемному учению определяется прежде всего его умением увидеть выдвинутую учителем (или возникшую в ходе урока) проблему, сформулировать ее, найти пути решения и решить эффективными приемами.

Из проблемной ситуации может быть 4 выхода:

- 1) Преподаватель сам ставит и решает проблему;
- 2) Преподаватель сам ставит и решает проблему, привлекая учащихся к формулировке проблемы, выдвижению предположений, доказательству гипотезы и проверке решения;
- 3) Учащиеся самостоятельно ставят и решают проблему, но с участием и (частичной или полной) помощью учителя;
- 4) Учащиеся самостоятельно ставят проблему и решают ее без помощи учителя (но, как правило, под его руководством).

Таким образом, проблемное обучение - тип обучения, обеспечивающий, в сочетании с традиционным, и тем новым, что было внесено в педагогику многими исследователями и практиками развитие всей совокупности чувств и разума, мышления учащегося и его памяти, развитие целостной, интеллектуально активной личности.

Присутствие проблемной ситуации можно проследить не только на традиционных уроках, но и в учебных играх. Учебная игра – это обучающая игра, для которой характерно, что игровой процесс сопровождается усвоением игроками содержания обучения. Игра по содержанию, учение по форме. Но она всегда должна оставаться игрой. Связь с содержанием школьного обучения достигается в ней не в результате механического введения учебного материала в ткань уже готовой игры, а путём специального проектирования содержания учебной игры.

Из всего существующего многообразия различных видов игр дидактические игры используются в качестве одного из способов обучения. Дидактическая игра – это вид деятельности, занимаясь которой, дети учатся. «Двойственная природа игры – учебная направленность и игровая форма - позволяет стимулировать овладение в непринуждённой форме конкретным учебным материалом.

Дидактическая игра имеет свою устойчивую структуру, которая отличается от другой деятельности. Основными структурными компонентами дидактической игры являются: игровой замысел, правила, игровые действия, познавательное содержание или дидактические задачи, оборудование, результат игры.

В отличие от игр вообще дидактическая игра обладает существенным признаком - наличием чётко поставленной цели обучения и соответствующего ей педагогического результата, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.

Игровой замысел – первый структурный компонент игры - выражен, как правило, в названии игры. Он заложен в той дидактической задаче, которую надо решить в учебном процессе. Игровой замысел часто выступает в виде вопроса, как бы проектирующего ход игры, или в виде загадки. В любом случае он придаёт игре познавательный характер, предъявляет к участникам игры определённые требования в отношении знаний.

Каждая дидактическая игра имеет правила, которые определяют порядок действий и поведение учащихся в процессе игры, способствуют созданию на уроке рабочей обстановки. Поэтому правила дидактических игр должны разрабатываться с учётом цели урока и индивидуальных возможностей учащихся. Этим создаются условия для проявления самостоятельности, настойчивости, мыслительной деятельности, для возможности появления у каждого ученика чувства удовлетворённости, успеха.

Кроме того, правила игры воспитывают умение управлять своим поведением, подчиняться требованиям коллектива.

Существенной стороной дидактической игры являются игровые действия, которые регламентируются правилами игры, способствуют познавательной деятельности учащихся, дают им возможность проявить свои способности, применить имеющиеся знания, умения и навыки для достижения целей игры. Очень часто игровые действия предваряются устным решением задачи.

Учитель, как руководитель игры, направляет её в нужное дидактическое русло, при необходимости активизирует её ход разнообразными приёмами, поддерживает интерес к игре, подбадривает отстающих.

Основой дидактической игры, которая пронизывает собой её структурные элементы, является познавательное содержание.

Познавательное содержание заключается в усвоении тех знаний и умений, которые применяются при решении учебной проблемы, поставленной игрой.

Оборудование дидактической игры в значительной мере включает в себя оборудование урока. Это наличие технических средств обучения. Сюда также относятся различные средства наглядности: таблицы, модели, а также дидактические раздаточные материалы, флажки, которыми награждаются команды-победители.

Дидактическая игра имеет определённый результат, который является финалом игры, придаёт игре законченность. Он выступает прежде всего в форме решения поставленной учебной задачи и даёт школьникам моральное и умственное удовлетворение. Для учителя результат игры всегда является показателем уровня достижений учащихся или в усвоении знаний, могут или в их применении.

Все структурные элементы дидактической игры взаимосвязаны между собой, и отсутствие основных из них разрушает игру. Без игрового замысла и игровых действий, без организующих игру правил дидактическая игра или невозможна, или теряет свою специфическую форму, превращается в выполнение указаний, упражнений. Поэтому при подготовке к уроку, содержащему дидактическую игру, необходимо составить краткую характеристику хода игры (сценарий), указать временные рамки игры, учесть уровень знаний и возрастные особенности учащихся, реализовать межпредметные связи.

Сочетание всех этих элементов игры и их взаимодействие повышают организованность игры. Её эффективность, приводят к желаемому результату.

Ценность дидактических игр заключается в том, что в процессе игры дети в значительной мере самостоятельно приобретают новые знания, активно помогают друг другу в этом.

При использовании дидактических очень важно следить за сохранением деятельности школьников на всех этапах игры. При отсутствии деятельности или ее угасании ни в коем случае не следует принудительно навязывать игру, т.к. она по обязанности теряет своё дидактическое, развивающее значение; в этом случае из игровой деятельности выпадает самое ценное – эмоциональ-

ное начало. При потере интереса к игре учителю следует своевременно принять действия, ведущие к изменению обстановки, этому служит эмоциональная речь, приветливое отношение, поддержка отстающих.

При наличии интереса учащиеся более активны, что благотворно влияет и на усвоение ими знаний.

Очень важно проводить игру выразительно. Если учитель разговаривает с детьми сухо, равнодушно, монотонно, то дети относятся к занятиям безразлично, начинают отвлекаться. В таких случаях бывает трудно поддерживать интерес, сохранять желание слушать, смотреть, участвовать в игре. Нередко это и совсем не удаётся, и тогда учащиеся не получают от игры никакой пользы, она вызывает у них только утомление. Возникает отрицательное отношение к занятиям. Учитель сам должен в определённой степени включаться в игру, иначе руководство и влияние его будут недостаточно естественными. Умение включаться в игру - тоже один из показателей педагогического мастерства. Интересная игра, доставившая учащимся удовлетворение, оказывает положительное влияние и на проведение последующих игр. При проведении дидактических игр забавность и обучение надо сочетать так, чтобы они не мешали, а, наоборот, помогали друг другу. Средства и способы, повышающие эмоциональное отношение детей к игре, следует рассматривать не как самоцель, а как путь, ведущий к выполнению дидактических задач.

Математическая сторона содержания игры всегда должна отчётливо выдвигаться на первый план. Только тогда игра будет выполнять свою роль в математическом развитии детей и развитии познавательной деятельности на уроках математики.

В любой игре есть победители и побежденные, и очень важно, чтобы на уроках проигравшие не чувствовали себя менее комфортно, чем обычно. Но если такое происходит, то учитель должен уметь создать для таких учеников «ситуацию успеха»

Здесь нужно разделить понятия «успех» и «ситуация успеха». Ситуация - это сочетание условий, которые обеспечивают успех, а сам успех - результат

подобной ситуации. Ситуация - это то, что возможно организовать; переживание же радости, успеха - нечто более субъективное, скрытое в значительной мере от взгляда со стороны. Задача в том и состоит, чтобы дать возможность пережить радость достижения, осознать свои возможности, поверить в себя.

Успех может быть кратковременным, частым и длительным, сиюминутным, устойчивым, связанным со всей жизнью и деятельностью. Все зависит от того, как ситуация успеха закреплена, продолжается, что лежит в ее основе. Важно иметь в виду, что даже разовое переживание успеха может настолько изменить психологическое самочувствие, что резко меняет ритм и стиль деятельности, взаимоотношений с окружающими. Ситуация успеха может стать своего рода спусковым механизмом дальнейшего движения личности.

Успех - категория не абстрактная. Оптимально соотношение между ожиданиями окружающих, личности и результатами ее деятельности.

В тех случаях, когда ожидания личности совпадают или превосходят ожидания окружающих, наиболее значимых для личности, можно говорить об успехе. Может меняться тот круг людей, мнением которых дорожит личность, но суть успеха не меняется.

С психологической точки зрения успех - это переживание состояния радости, удовлетворения от того, что результат, к которому личность стремилась в своей деятельности, либо совпал с ее надеждами, ожиданиями (или, строго говоря, с уровнем притязаний), либо превзошел их. На базе этого состояния могут сформироваться устойчивые чувства удовлетворения, формируются новые, более сильные мотивы деятельности, меняется уровень самооценки, самоуважения. В том случае, когда успех делается устойчивым, постоянным, может начаться цепная реакция, высвобождающая огромные, скрытые до поры возможности личности, несущая неисчерпаемый заряд человеческой духовной энергии.

## Выводы по 1 главе.

Ситуация успеха - это такое целенаправленное, организованное сочетание условий, при котором создается возможность достичь значительных результатов в деятельности, это результат продуманной, подготовленной стратегии, тактики. Различается успех и ожидания личности. Можно выделить три вида.

**Предвосхищаемый успех.** В основе его ожидания могут быть и обоснованные надежды, и упование на какое-то чудо.

**Констатируемый успех.** Фиксирует достижение, радуется ему. Важно, что он состоялся, что он сделал отличное настроение, дал возможность пережить радость признания, ощущение своих возможностей, веру в завтрашний день.

**Обобщающий успех.** Ожидание успеха становится постепенно устойчивой потребностью. С одной стороны, это благо. Это - состояние уверенности, защищенности, опоры на самого себя. С другой - опасность переоценить свои возможности, успокоиться.

Трудно переоценить стимулирующую роль неуспеха в целом ряде ситуаций. Успех может разложить личность, неуспех - формировать его лучшие качества. Одно без другого не существует, точнее, не должно существовать.

Успех всегда имеет две стороны. Одна - сугубо индивидуальное переживание радости, личностное, субъективное. Другая - коллективная оценка достижений личности, отношение окружающих к успеху члена коллектива, группы. Связь этих сторон несомненна и органична.

Радость успеха может носить сугубо личный, даже интимный характер, если он может радоваться своим достижениям, "про себя", не считаясь с мнением окружающих. Радость, разделенная с другими, становится не одной, а многими радостями. В этом смысле слово "разделенная" правильно было бы

заменить на "умноженная". Точно так же и неуспех, разделенный с кем-то, становится чем-то иным.

Самый оптимальный вариант: радость одного становится радостью других.

Мудрость в том и состоит, чтобы радость успеха не порождала чрезмерное благодушие, а страх возможного поражения не парализовал волю.

Обучение и воспитание будут способствовать развитию ребенка в том случае, если у него возникает интерес к учению. Но как повлиять на его формирование? Для того чтобы сформировать интерес у учащихся необходимо создавать ситуации успеха!

Без ощущения успеха у ребенка пропадает интерес к школе и учебным занятиям, поэтому педагогически оправдано создание для школьника ситуации успеха. Это можно создать различными речевыми оборотами, подбадривающими словами.

## ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ПРОВЕРКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе МАОУ СОШ № 44 г. Екатеринбурга в течение 2017-2018 учебного года. Участники – учащиеся 10 А класса (25 человек), 10 В класса (25 человек).

Цель: проверить эффективность психолого-педагогических условий, способствующих развитию учебно-познавательной деятельности старшеклассников на уроках математики.

Гипотеза: развитие познавательной деятельности старшеклассников на уроках математики будет более эффективным, если:

- используются дидактические игры, элементы проблемного обучения, задачи практического содержания;
- создается «ситуация успеха» для каждого учащегося.

Опытно-экспериментальная работа состояла из констатирующего, формирующего, контрольного этапов.

## 2.1. Констатирующий этап

Цель: диагностика исходного состояния уровня сформированности познавательной деятельности учащихся.

Задачи:

- разработать диагностическую программу для определения уровня развития познавательного интереса;
- определить контрольную и экспериментальную группы;
- реализовать диагностическую программу.

Уровень познавательной деятельности у старшеклассников будет сформирован из уровней ее структурных единиц:

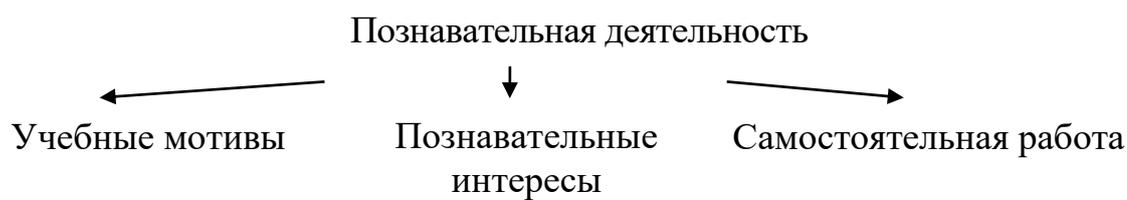


Таблица 1

Критериальная база уровней сформированности познавательной деятельности

Уровни сформированности познавательной деятельности	Критерии	Показатели
Высокий	Познавательно-деятельностный	-интерес обучающегося к сущности явлений и процессов, к установлению причинно-следственных связей, закономерностей; -интенсивная творческая самостоятельная деятельность ученика; -посвящение школьником свободного времени предмету интереса
	Волевой	-самостоятельное преодоление школьником познавательных затруднений; -сосредоточенность внимания учащегося
	Эмоциональный	-активное проявление школьником положительных эмоций
Средний	Познавательно-деятельностный	-познавательная деятельность ученика, требующая побуждений педагога; -интерес учащегося к накоплению информации, фактов, постижение учеником сущности познания только при помощи учителя;

		-зависимость самостоятельности действий обучающегося от эмоциональных побуждений; - эпизодические занятия школьника предметом интереса в свободное время
	Волевой	- ожидание учеником помощи при познавательных затруднениях; -ситуативная сосредоточенность внимания учащегося
	Эмоциональный	-эпизодическое проявление школьником положительных эмоций
Низкий	Познавательно-деятельностный	-ситуативный интерес учащегося к внешней стороне явлений, к занимательным фактам; -мнимая самостоятельность действий обучающегося; -отсутствие у школьника интереса к познавательной деятельности во внеурочное время
	Волевой	-полная бездеятельность ученика при затруднениях; -несосредоточенность внимания учащегося
	Эмоциональный	-эпизодическое проявление школьником положительных эмоций

В качестве экспериментального класса был выбран 10 А класс в составе 25 человек, контрольного – 10 В класс в составе 25 человек. На констатирующем этапе было проверено, что эти группы перед началом формирующего этапа эксперимента имеют одинаковый первоначальный уровень развития учебно-познавательной деятельности. Первоначально нам эти сведения позволили получить наблюдение преподавателя. У обоих классов преподаватель по математике один.

Используемые методы:

- Наблюдение;
- Анкетирование;
- Тестирование.

Наблюдение дало возможность собрать факты, проследить сам процесс становления и развития познавательной деятельности у отдельных учащихся и в классах, установить силу и слабость различных приемов побуждения познавательных действий учеников с моей стороны.

Проявления, характеризующие познавательную деятельность учащихся:

- познавательный характер вопросов, с которыми учащиеся обращались к учителю, взрослым;
- стремление учеников по собственному желанию, без указаний и требований,
- принять участие в рассмотрении и обсуждении вопросов, дополнении и исправлении ответов товарищей;
- сосредоточенность произвольного внимания как свидетельство сосредоточенности мыслей на предмете интереса;
- характер процесса деятельности:
  - а) как принимается задание – с готовностью к действию или безразличием;
  - б) как выполняется познавательная задача – самостоятельно или по образцу;
  - в) внимателен ученик или рассеян;
  - г) каково отношение ученика к процессу своей деятельности - увлечен или равнодушен;
  - д) каков результат выполнения познавательной задачи (глубина, основательность, оригинальность или узость и примитивность в подходе).

Эмоциональные проявления:

- в речевых реакциях – в восклицаниях («Вот здорово!»);
- в особом эмоциональном последствии, в наступившей тишине, свидетельствующем о взволнованности, поглощенности только что высказанными мыслями, суждениями о полноте чувств, которые испытывают учащиеся;
- в адекватности реакций учащихся в ответ на происходящее в классе (смех в ответ на юмор, мимика гнева, радости, разочарования, мыслительного напряжения, соответствующие содержанию ситуации).

Показатели, раскрывающие картину устойчивости и силы познавательной деятельности:

- их участие по свободному выбору в различных формах и видах внеклассной работы (КВН, предметных кружках, вечерах, расширяющих кругозор);
- выполнение индивидуальных заданий;
- характер использования свободного времени (Приложение 1).

Обработка и анализ результатов:

Провести качественный и количественный анализ.

В соответствии с суммой баллов учащихся отнести к разным группам:

менее 5 - низкий уровень сформированности познавательного интереса (потребность во впечатлениях вообще);

6 - 10 - средний уровень сформированности познавательного интереса (любопытность);

11 - 15 - высокий уровень сформированности познавательного интереса (связью с социально значимой, в частности будущей для школьника профессиональной, деятельностью).

Анализ полученных данных, позволяет нам сделать следующие выводы:

Учащиеся 10 А класса чаще всего обращаются к учителю с вопросами, касающимися темы урока.

Стремление учащихся принять участие в рассмотрении и обсуждении вопросов, дополнении ответов учащихся наблюдалось на таких уроках, как алгебра (тема урока: «Производная») и стереометрия (тема урока: «Объем призмы»).

Большую часть материала учащиеся воспринимали с безразличием, большинство заданий выполняют по образцу, иногда самостоятельно.

Если материал был легкий и интересный учащиеся работали увлеченно.

Глубоких и основательных знаний у учащихся не наблюдалось, некоторые учащиеся проявляли оригинальность выполнения задач. Часто во время уроков учащиеся обменивались мнениями друг с другом. Реакции уча-

щихся в ответ на происходящее в классе соответствовали содержанию ситуации.

Во внеурочное время большинство учащихся посещают индивидуальные консультации по математике с целью подготовки к сдаче ЕГЭ, отдельные учащиеся посещают репетитора, подготовительные курсы с целью подготовки к поступлению в ВУЗы.

Учащиеся с удовольствием участвуют во всех видах внеклассной работы. Отдельные учащиеся стремятся к выполнению индивидуальных заданий. Учащиеся 10 В класса чаще всего обращаются к учителю с вопросами, касающимися темы урока. Стремление учащихся принять участие в рассмотрении и обсуждении вопросов, дополнении ответов учащихся наблюдалось на таких уроках, как алгебра тема: «Преобразование тригонометрических функций» и стереометрия тема: «Признак перпендикулярности плоскостей».

Большую часть материала учащиеся воспринимали с безразличием, большинство заданий выполняют по образцу, иногда самостоятельно. Если материал был легкий и интересный учащиеся работали увлеченно.

Глубоких и основательных знаний у учащихся не наблюдалось, некоторые учащиеся проявили оригинальность выполнения задач. Часто во время уроков учащиеся обменивались мнениями друг с другом. Реакции учащихся в ответ на происходящее в классе соответствовали содержанию ситуации.

Во внеурочное время некоторые учащихся посещают индивидуальные консультации по математике с целью подготовки к сдаче ЕГЭ, отдельные учащиеся посещают репетитора, подготовительные курсы с целью подготовки к поступлению в ВУЗы. Учащиеся 10 В класса не сильно стремятся к участию в различных видах внеклассной работы.

Вывод: у 15% (10 А), 10% (10 В) учащихся - высокий, у 30% (10 А), 45% (10 В), учащихся - средний, у 55% (10 А), 45% (10 В) учащихся низкий уровень развития познавательной деятельности (Приложение 2).

Анкетирование позволило получить «массовый» материал, на основе которого были установлены различные связи между познавательной деятельностью школьников и их отношением к учению, школе, учителю и т.д.

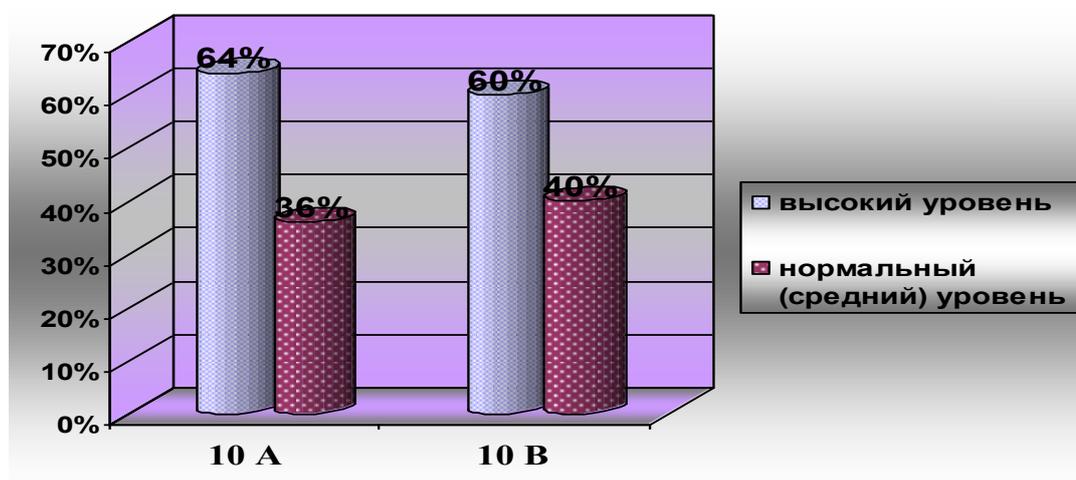
Анкета 1. Определение уровня мотивации учения на уроках математики.

Порядок проведения: ученикам предлагают ответить на вопросы Анкеты 1 (Приложение 3).

Цель: установить характер и особенности учебных мотивов школьников.

Обработка и анализ результатов: было проведено анкетирование 50 учащихся.

По пунктам 1-9 в процентном соотношении разделились: 10 А класс 64%-высокий уровень мотивации учения, 36%- нормальный (средний) уровень мотивации учения; 10 В класс 60%- высокий уровень мотивации учения, 40%- нормальный (средний) уровень мотивации учения (Приложение 4, Таблицы 7-8).



**Диаграмма 1. Уровень мотивации учения в экспериментальном и контрольном классах**

Из анализа данных по пунктам 10-18 следует, что 20% (10 А), 25% (10 В) учащихся изучают математику в силу интереса к предмету. 10% (10 А), 10% (10 В) учащихся, ответивших, что изучают математику, потому что это

им интересно, имеют по ней четвертные оценки 4 и 5. Значит, интерес к предмету - самый сильный стимул к учению.

В отличие от других стимулов, интерес в очень высокой степени повышает познавательную деятельность и как следствие эффективность уроков. Так как ученики занимаются в силу своего внутреннего влечения, по собственному желанию, учебный материал они усваивают достаточно легко и основательно, в силу этого имеют хорошие оценки по предмету. У большинства неуспевающих учеников обнаруживается отрицательное отношение к учению. Таким образом, чем выше познавательная деятельность учащегося на уроке по данному предмету, тем активнее идет обучение и тем лучше его результаты. Чем ниже деятельность, тем формальнее обучение, хуже его результаты. Отсутствие деятельности приводит к низкому качеству обучения, быстрому забыванию и даже к полной потере приобретенных знаний, умений и навыков.

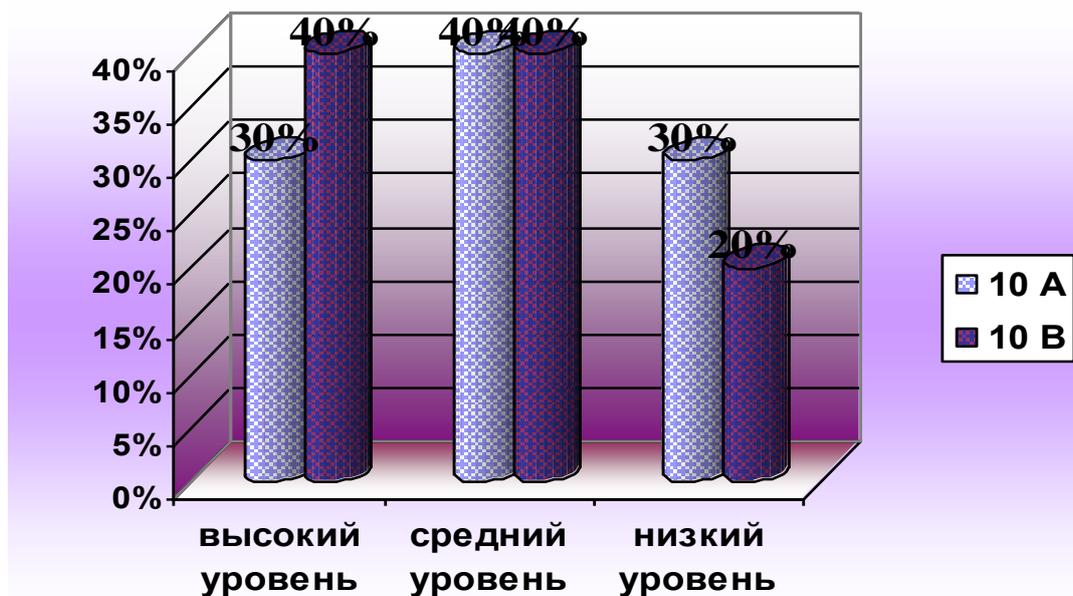
Анкета 2. Определение уровня сформированности познавательных интересов учащихся.

Цель: определить уровень сформированности познавательных интересов учащихся.

Порядок проведения: на основе наблюдений, бесед с учителями, родителями школьников, заполнить таблицу (Приложение 5).

Обработка и анализ результатов:

У 30% (10 А), 40% (10 В) учащихся - высокий, у 40% (10 А), 40% (10 В) учащихся - средний, у 30% (10 А), 20% (10 В), учащихся низкий уровень развития познавательного интереса.



**Диаграмма 2. Уровень сформированности познавательных интересов учащихся в контрольном и экспериментальном классах**

Методика «Уровень познавательной самостоятельности».

Для определения уровня познавательной самостоятельности необходимо оценить уровни сформированности (и развития) компонентов познавательной самостоятельности: мотивационного, содержательно-операционного и волевого.

Цель методики: определить сформированность мотивационного, содержательно-операционного и волевого компонентов познавательной самостоятельности в отдельности.

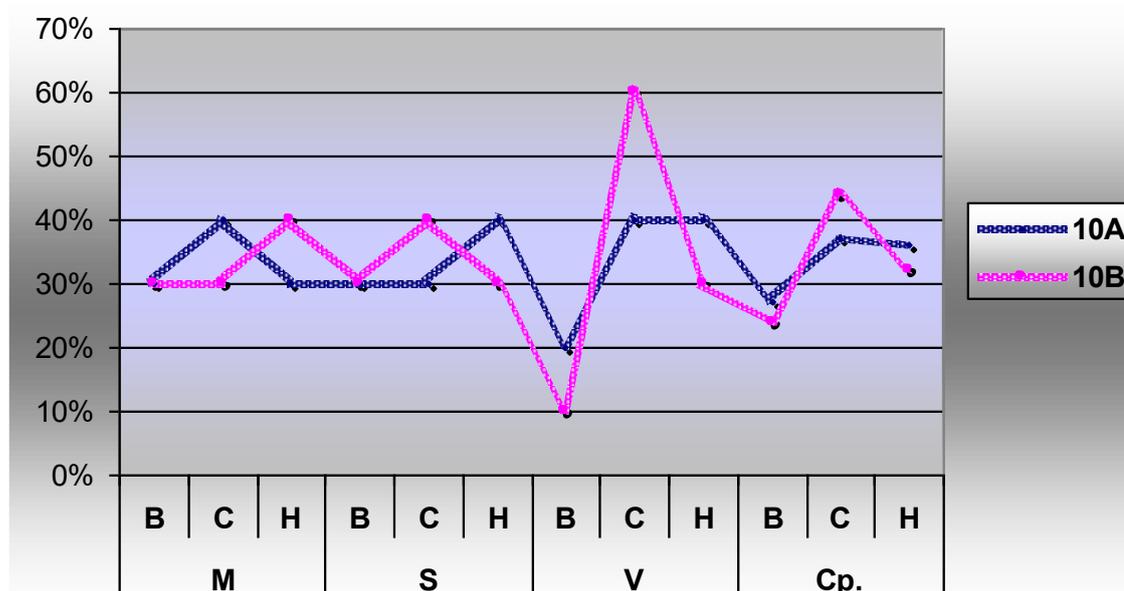
Таблица 2

**Результаты методики «Уровень познавательной самостоятельности»**

		10А	10В
М	В	30%	30%
	С	40%	30%
	Н	30%	40%
S	В	30%	30%
	С	30%	40%
	Н	40%	30%

V	B	20%	10%
	C	40%	60%
	H	40%	30%
Ср.	B	27%	24%
	C	37%	44%
	H	36%	32%

У 27% (10 А), 24% (10 В) учащихся - высокий, у 37% (10 А), 44% (10 В) учащихся - средний, у 36% (10 А), 32% (10 В), учащихся низкий уровень развития познавательной самостоятельности.



**Диаграмма 3. Уровень познавательной самостоятельности учащихся в контрольном и экспериментальном классах**

Обобщенные результаты методик следующие:

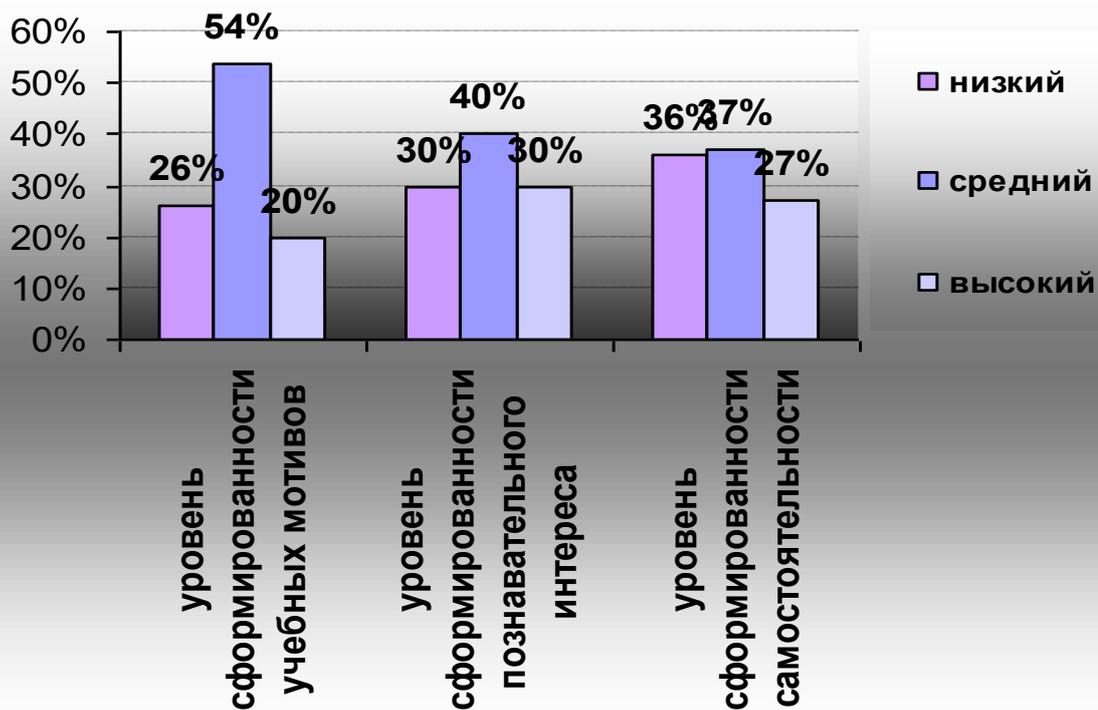


Диаграмма 4. Результаты в экспериментальном классе

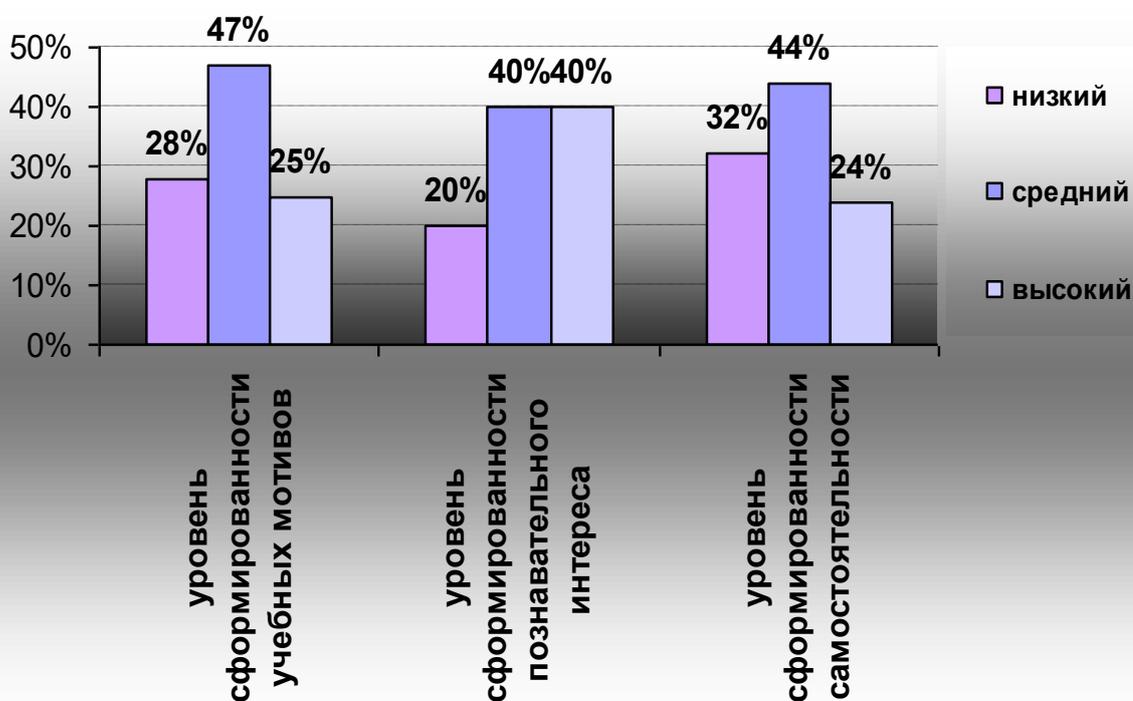
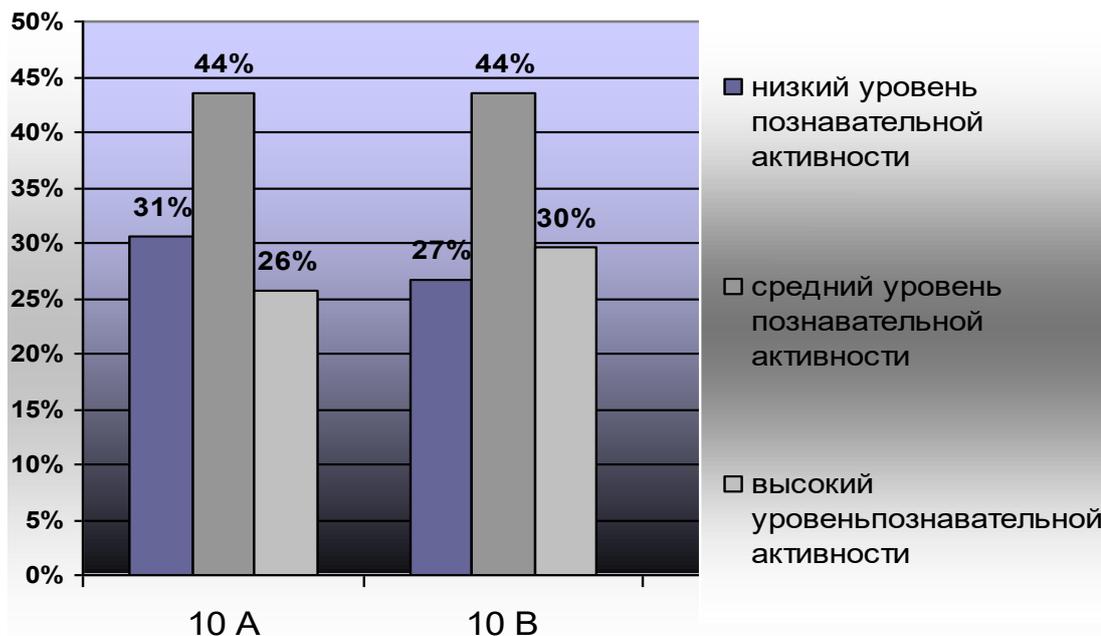


Диаграмма 5. Результаты в контрольном классе



**Диаграмма 6. Итоговые результаты констатирующего этапа для контрольного и экспериментального классов**

На констатирующем этапе мы проверили, что обе группы перед началом формирующего этапа эксперимента имеют почти одинаковый первоначальный уровень развития познавательной деятельности.

## 2.2. Формирующий этап

Цель: проверить эффективность условий, способствующих развитию познавательной деятельности на уроках математики.

На формирующем этапе в экспериментальный класс были введены следующие условия, которые могли бы способствовать развитию познавательной деятельности на уроках математики:

- использование игровых технологий, элементов проблемного обучения, задач практического содержания;
- создание «ситуации успеха» для каждого учащегося.

На констатирующем этапе опытно-экспериментальной работы были определены уровни развития познавательной деятельности учащихся обоих классов: как для каждого в отдельности, так и для всего классного коллектива в целом.

Развитие познавательной деятельности на уроках математики у многих учащихся зависит от методики ее преподавания, будь то групповая или индивидуальная работа. Надо позаботиться о том, чтобы каждый ученик работал активно и увлеченно, и использовать это как отправной пункт для возникновения и развития любознательности. В результате проведенного нами опроса учащихся выяснилось, что наиболее интересными для них с точки зрения содержания является тема: «Числовая окружность. Тригонометрические функции числового и углового аргумента» (учащиеся узнали о связи декартовой системы координат, единичной окружности и тригонометрических функций, научились пользоваться данными понятиями при выполнении заданий (решение простейших тригонометрических уравнений с помощью единичной окружности)). Выполнение практической работы по теме «Тригонометрические функции» позволило учащимся закрепить на практике полученные знания. Учащиеся выполняли следующее задание: построив единичную окружность переносили основные тригонометрические значения на ко-

ординатную плоскость, получая  $\sin(x)$ , затем  $\cos(x)$ . Это задание было предложено выполнить взяв за  $\pi/2$  сначала 3 клеточки, потом 2 и 4. Данная работа способствовала активизации работы всех учащихся класса, о чем свидетельствовало приподнятое эмоциональное настроение учащихся всего класса.

По мнению учащихся, на данном уроке они открыли для себя совершенно новые области знаний, поэтому, мы считаем, что стимул новизны здесь имел особенно большой эффект.

Нужно, чтобы на уроках каждый ученик работал с самоотдачей без принуждения, что будет показателем познавательной деятельности.

Пример: Урок алгебры на тему «Преобразование тригонометрических функций». Учащиеся выполняли следующее задание: на листе в клеточку начертите функцию и ее преобразование.

Учитель: функция  $y=\sin x$

$$y=\sin(x+\pi/6);$$

$$y=3\sin(x+\pi/6);$$

$$y=3\sin(x+\pi/6)-1;$$

$$y=1-3\sin(x+\pi/6)$$

Подобную операцию учащиеся проделали с  $\cos x$  после чего они хорошо запомнили способы преобразования тригонометрических функций.

Учащиеся задавали вопросы по затруднительным ситуациям в чертежах. Самостоятельно заданный вопрос выражает поиск, активное стремление найти решение данной задачи.

Традиционная система обучения в школе, которая до недавнего времени была доминирующей, отвергала возможность задать извечный вопрос любопытствующего: «Почему именно так, а не иначе?» Следствиями такого обучения явились пассивность учащихся, лень ума, зубрежка, перегрузки, непрочные знания.

Мы провели урок по теме «Преобразование тригонометрических функций» с использованием компьютерных технологий. К данному уроку совместно с учащимися нами была подготовлена презентация. Во время прове-

дения урока учащиеся с интересом следили за возможными преобразованиями тригонометрических функций, делали записи в тетради. Красочное оформление презентации привлекло внимание учащихся, а использование компьютерной графики позволило создать наглядное изображение полученных результатов.

Так же стимулом деятельности, заключенным в содержании учебного материала, является практическая значимость содержания материала. Интерес к изучению того или иного математического раздела зависит от убежденности учащегося в необходимости изучить данный вопрос, а деятельность от заинтересованности в достижении результата. Познавательная и практическая деятельность человека, находятся в тесном единстве и переплетаются. Результаты проведенных нами исследований показывают, что для значительной части учащихся источник формирования познавательной деятельности лежит в их практической деятельности. Этим учащимся в учебных предметах интересуют не теоретический аспект, а те советы и рекомендации, которые они могут извлечь из них для своей практической деятельности. Для таких школьников использование именно этого стимула особенно значимо, оно способствовало устранению несоответствия, образовавшегося между их познавательной и практической деятельностью, и подвело их к осознанию необходимости теоретических знаний.

Зная такую особенность детей, мы начинали изложение нового теоретического материала с прикладных задач, приводящих к постановке рассматриваемых вопросов.

Например, при изучении темы «Признак перпендикулярности прямой и плоскости», учащимся было предложено поставить столб для забора, используя двухметровую деревянную рейку. И задан вопрос: «Как вы это сделаете?». После дискуссии пришли к выводу, что надо «посмотреть с двух сторон», т.е. проверить на глаз перпендикулярность к земле с двух направлений. Такое практическое задание позволило подвести учащихся к формулировке теоремы.

Задачи с практическим содержанием или имеющие измененную структуру очень часто встречаются в ЕГЭ. Это для старшеклассника имеет большое значение.

Примеры задач:

1. Участок леса содержит  $1,44 \cdot 10^5 \text{ м}^3$  древесины. Вычислить на сколько кубометров увеличится количество древесины за 15 лет, если средний ежегодный прирост древесины составляет 2,8%.

2. Проекция скорости тела зада уравнением  $v_x = (t^2 - 2t + 3)$ . Найти уравнение для координаты тела, если к моменту начала отсчета времени точка прошла путь 3 м.

3. Заготовлен строительный материал для изгороди длиной  $L$ . Необходимо этим материалом огородить участок прямоугольной формы наибольшей площади. Каким должен быть размер этого участка.

4. В школе 45 кабинетов. В каждом кабинете в течение четверти выкручивают из мебели от 7 до 15 болтов. Один болт стоит 1 руб. 20 коп. Сколько денег можно сэкономить за один учебный год (и потратить их на приобретение необходимого оборудования для занятий!), если учащиеся не будут выкручивать болты из парт и стульев?

Урок по теме «Признак перпендикулярности плоскостей» мы начали с рассмотрения реальной ситуации: «Стены зданий возводятся вертикально. Как же строители осуществляют контроль за этим?» Учащиеся предполагали, что возможно с помощью приспособлений измеряют угол между стеной и полом, или используют прибор, с помощью которого на некотором расстоянии от стены можно определить ее вертикальность, или строители делают сначала проволочный каркас-основу, а затем возводят стену. В итоге, вместе с учащимися мы выяснили, что для этого они используют отвес. У учащихся возник вопрос: «Правильно ли поступают строители, является ли такая проверка достаточной?». Некоторые из учащихся предполагали, что в данном случае с помощью отвеса решить проблему нельзя, т. к. в этом случае стена все же не будет находиться в вертикальном положении. Остальная часть

класса была озадачена каким именно образом можно осуществить на практике решение данной проблемы.

Была сформулирована проблема, заинтересованные школьники внимательно следили за доказательством теоремы о перпендикулярных плоскостях.

Использование проблемного обучения позволило нам сделать процесс обучения динамичным. Проблемные ситуации вызывали у учащихся ощущение трудности, поставили их перед необходимостью мобилизовать свои знания для ее преодоления. Стремление учащихся по собственному побуждению участвовать в деятельности, в обсуждении поднятых на уроках вопросов, в дополнениях, в поправках ответов товарищей, в желании высказать свою точку зрения является проявлением усиления познавательной деятельности.

Для эффективного развития познавательной деятельности учащихся наиболее важным является привлечение их к активной самостоятельной деятельности.

Например, индивидуальная работа на уроке алгебры на тему «Тригонометрические функции. Зачетный урок».

Учитель раздает задания. На листе представлено 7 заданий. Каждый учащийся при этом получает еще и индивидуальный ключ, который содержит точные указания к заданиям: номер задания и пример, номер задания и пример и т. д.

Это относится к задачам-упражнениям. Задачи более высокого уровня - сложные давались всем учащимся. Часть приходилось разбирать всем классом у доски. Таковые задачи, как правило, больше подходят для геометрии, ведь очень важно научить доказывать утверждения, что позволяет развить логическое мышление и укрепить используемый при этом теоретический аппарат. Трудные же задачи подлежали обязательному разбору, но это проходило в форме дискуссионного обсуждения, мозгового штурма. При этом деятельность всех ребят резко возрастала и, что не удивительно, сохранялась и после разбора задачи. Источником таких заданий была адаптация какой-то

жизненной ситуации к рассматриваемой теме, например, ремонт комнаты, которая имеет форму не прямоугольного параллелепипеда (градусная мера двугранного угла) или качание на качелях (гармонические колебания и их график при увеличении амплитуды).

Развивающие самостоятельные работы даются либо индивидуально каждому ученику, либо всему классу сразу с целью привлечения внимания к нестандартным заданиям, которые способствуют развитию логического мышления. Такие задания полезно давать ученикам в качестве домашней работы. На уроках развивающим задачам обычно отводят немного времени и предлагают ученикам в конце урока, если остается время после изучения запланированного материала, либо в начале, в качестве разминки. Если систематически уделять 5-10 минут урока таким задачам результаты не заставят себя ждать.

Например:

1. Найти сходство (общие признаки, свойства, характеристики) у разных геометрических объектов (у ромба и прямоугольника; треугольника и трапеции; окружности и сферы; смежных углов и вертикальных углов и т. д.).

2. а) Перечислить как можно больше геометрических объектов с данным свойством (имеет прямой угол; содержит 4 отрезка; диагонали точкой пересечения делятся пополам; можно вписать окружность). б) Перечислить как можно больше предметов, обладающих несколькими заданными свойствами (имеет прямой угол и острый; имеет два равных угла).

Развивающими являются самостоятельные работы с переадресацией цели. Например, задания с кодами. На урок задаются примеры, решая которые ученик получает ответ. Все ответы и посторонние значения заносятся в таблицу, где напротив значения указана буква или слог. Из полученных ответов-букв (слов) складываются слова или предложения.

Познавательная деятельность выражается в деятельности учащегося, направленной, на положительные эмоции, которые приносит эта деятель-

ность, связаны, прежде всего, с открытием для себя новых знаний и способов действий, а также с достижением ситуации успеха.

Данный прием стимулирования познавательной деятельности помогает в учебном процессе школьникам, испытывающим определенные затруднения в учебе. Из пассивного объекта он должен стать субъектом, творцом, ощутить в себе уверенность, обрести себя как личность.

Для ситуаций успеха необходима благоприятная морально-психологическая атмосфера в классе. Благоприятный климат в классе снимает чувство неуверенности. Путем использования речевых оборотов, таких как «Я даже не сомневаюсь в успешном результате...» и других нам удалось раскрыть новые возможности неуверенным учащимся. Некоторым часто было трудно выполнить задание целиком, используя речевые обороты «Больше всего мне в твоей работе понравилось...», «Тебе особенно удалось то объяснение», нам удалось помочь данным учащимся пережить успех не результата в целом, а отдельной его детали.

С целью организации активного обучения, нейтрализации перегрузок, снятия напряженности, создания благоприятной атмосферы учебной деятельности, повышения эффективности процесса обучения, мы провели урок в форме игры «Счастливый случай» (Приложение б).

Проведение данной математической игры настолько повысило желание дальнейшей конкурсной борьбы, познавательную деятельность, самостоятельность интерес и инициативность, что вне запланированных занятий учащиеся просили организовать в дальнейшем подобные мероприятия.

Приведем речевые обороты, которыми мы пользовались в своей практике для создания ситуации успеха.

Для преодоления неуверенности в собственных силах, робости, боязни самого дела и оценки окружающих: “Мы все пробуем и ищем, только так может что-то получиться”; “Контрольная работа довольно легкая, этот материал мы с вами проходили”. Чтобы помочь учителю выразить свою твердую убежденность в том, что его ученик обязательно справится с поставленной

задачей. Это, в свою очередь, внушает ребенку уверенность в свои силы и возможности: “У вас обязательно получится...”; “Я даже не сомневаюсь в успешном результате”. Помощь ученику избежать поражения достигается путем намека, пожелания: “Возможно, лучше всего начать с...”; “Выполняя работу, не забудьте о...”. Для того чтобы показать ученику ради чего, ради кого совершается эта деятельность, кому будет хорошо после выполнения мы пользовались такими выражениями, как: “Без твоей помощи твоим товарищам не справиться...”. Когда требовалось обозначить важность усилий ребенка в предстоящей или совершаемой деятельности, то использовались речевые обороты: “Только ты и мог бы...”; “Только тебе я и могу доверить...”; “Ни к кому, кроме тебя, я не могу обратиться с этой просьбой...”. Чтобы пробудить желание у учащегося к выполнению конкретных действий применяли обороты: “Нам уже не терпится начать работу...”; “Так хочется поскорее увидеть...”. Для помощи эмоционально пережить успех не результата в целом, а какой-то его отдельной детали мы пользовались такими речевыми оборотами, как: “Тебе особенно удалось то объяснение”; “Больше всего мне в твоей работе понравилось...”; “Наивысшей похвалы заслуживает эта часть твоей работы”.

На формирующем этапе мы использовали такие условия развития познавательной деятельности на уроках математики старшеклассниками: использование игровых технологий, элементов проблемного обучения, задач практического содержания и другие.

## 2.3 Контрольный этап

Цель: выявить динамику изменения уровня сформированности познавательной деятельности на уроках математики.

На данном этапе предполагается использовать методики, аналогичные предложенным на первом этапе.

Мы получили следующие результаты после проведения диагностической программы.

Наблюдение дало возможность собрать факты, проследить сам процесс становления и развития познавательной деятельности у отдельных учащихся и в классах, установить силу и слабость различных приемов побуждения познавательных действий учеников с нашей стороны.

Обработка и анализ результатов:

Анализ данных полученных, позволяет нам сделать следующие выводы:

Учащиеся 10 А класса чаще всего обращаются к учителю с вопросами, касающимися темы урока.

Стремление учащихся принять участие в рассмотрении и обсуждении вопросов, дополнении ответов учащихся наблюдалось на таких уроках, как алгебра (тема урока: «Тригонометрические функции») и стереометрия (тема урока: «Перпендикулярность прямой и плоскости»).

Большую часть заданий учащиеся выполняли самостоятельно, с интересом, об этом свидетельствовало приподнятое эмоциональное состояние учащихся.

Учащиеся работали увлеченно, выполняя самостоятельные и практические работы.

Учащиеся основательнее стали готовиться к урокам, значительная часть учащихся проявляли оригинальность выполнения задач.

Часто во время уроков учащиеся обменивались мнениями друг с другом, помогали друг другу при решении задач. Реакции учащихся в ответ на про-

исходящее в классе соответствовали содержанию ситуации, восклицания, восторженные возгласы в ответ на выход из затруднительной ситуации.

Во внеурочное время большинство учащихся посещают индивидуальные консультации по математике с целью подготовки к сдаче ЕГЭ, практически все учащиеся посещают репетитора, подготовительные курсы с целью подготовки к поступлению в ВУЗы.

Учащиеся 10 В класса чаще всего обращаются к учителю с вопросами, касающимися темы урока. Стремление учащихся принять участие в рассмотрении и обсуждении вопросов, дополнении ответов учащихся наблюдалось на таких уроках, как алгебра (тема: «Тригонометрические функции») и стереометрия тема: «Перпендикулярность плоскостей»).

Большую часть материала учащиеся воспринимали с безразличием, большинство заданий выполняют по образцу, иногда самостоятельно. Если материал был легкий и интересный учащиеся работали увлеченно.

Глубоких и основательных знаний у учащихся не наблюдалось, некоторые учащиеся проявили оригинальность выполнения задач. Часто во время уроков учащиеся обменивались мнениями друг с другом. Реакции учащихся в ответ на происходящее в классе соответствовали содержанию ситуации.

Во внеурочное время некоторые учащихся посещают индивидуальные консультации по математике с целью подготовки к сдаче ЕГЭ, почти все учащиеся посещают репетитора, подготовительные курсы с целью подготовки к поступлению в ВУЗы.

Таблица 3

## Динамика развития уровня сформированности познавательной деятельности

ЭКСПЕРИМЕН- ТАЛЬНАЯ ГРУППА	Констатирующий этап	Низкий	26,6%
		Средний	43,6%
		Высокий	29,6%
	Контрольный этап	Низкий	20%
		Средний	41,3%
		Высокий	37,3%
КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА	Констатирующий этап	Низкий	30,6%
		Средний	43,6%
		Высокий	25,7%
	Контрольный этап	Низкий	29,3%
		Средний	48%
		Высокий	26,6%

Данная таблица позволяет оценить, насколько изменились уровни развития познавательной деятельности сразу для двух классных коллективов: экспериментальной (10 В) и контрольной (10 А) группы.

## Выводы по 2 главе

При использовании разработанного комплекса средств количество учащихся с высоким уровнем познавательной деятельности выросло с 29,6% до 37,3% (2 человека), со средним уровнем - уменьшилось с 43,6% до 41,3% (1 человек), а с низким уровнем - уменьшилось с 26,6% до 20% (1-2 человека). Для контрольной группы также прослеживается аналогичная тенденция, но менее масштабно: показатели равны, соответственно, 0-1, 1-2, 0-1 против 2, 1, 1-2 в экспериментальной группе.

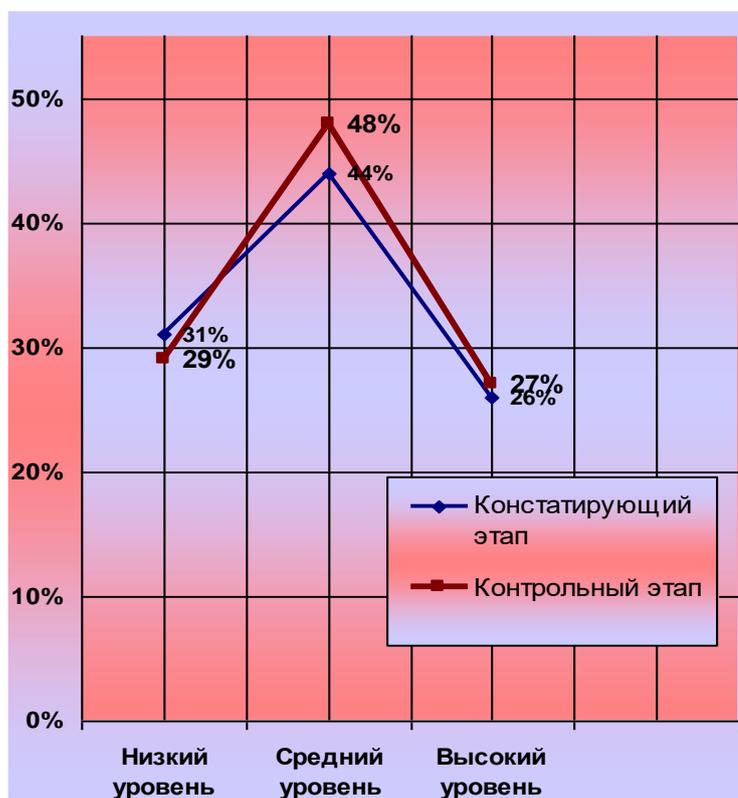


Диаграмма 8. Уровень учебно-познавательной деятельности учащихся контрольной группы

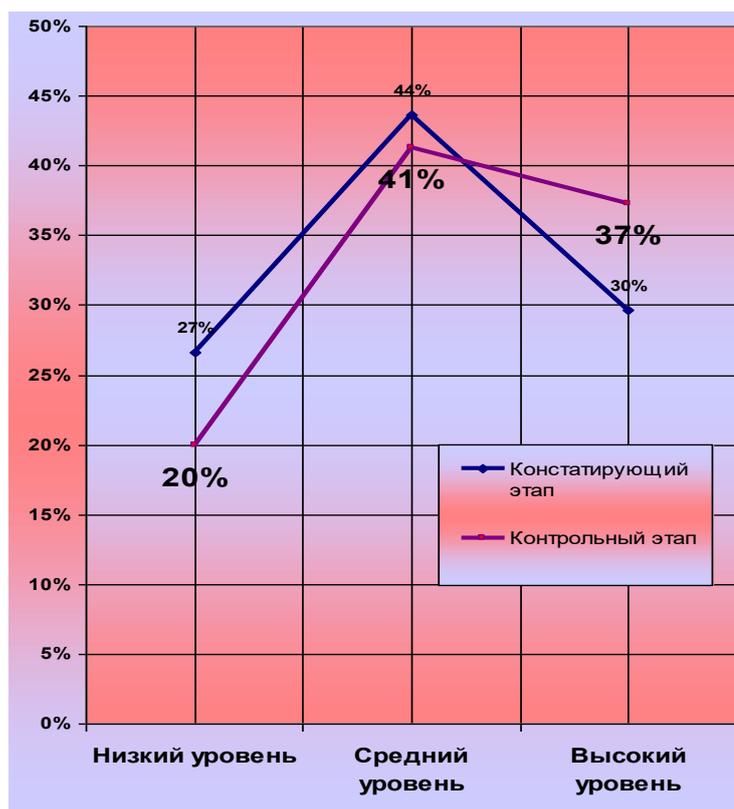


Диаграмма 9. Уровень учебно-познавательной деятельности учащихся экспериментальной группы

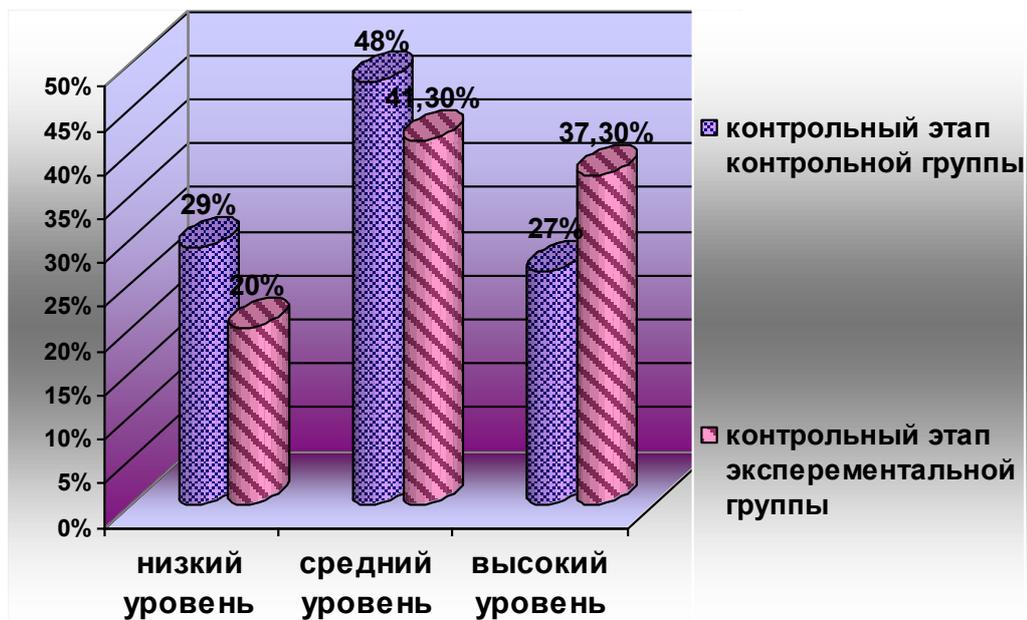


Диаграмма 7. Уровень учебно-познавательной деятельности учащихся контрольной и экспериментальной групп на контрольном этапе

Можно сделать вывод, что предложенные нами условия на уроках математики в 10 классе оказались эффективными для развития познавательной деятельности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе нами были сделаны следующие выводы:

1) развитие учебно-познавательной деятельности учащихся зависит от обучающего воздействия на них со стороны учителя, а также личного опыта самого обучаемого;

2) источниками учебно-познавательной деятельности могут быть:

- содержание учебного материала,
- процесс учения, который выступает как процесс организации познавательной активности учащихся,

- резервы личности обучаемого и учителя;

3) формами проявления учебно-познавательной деятельности на занятии являются:

- самостоятельность;
- индивидуальное творчество;

4) условиями формирования учебно-познавательной деятельности являются:

- максимальная опора на активную мыслительную деятельность учащихся,

- ведение учебного процесса на оптимальном уровне развития учащихся,

- эмоциональная атмосфера обучения, положительный эмоциональный тонус учебного процесса.

Длительное наблюдение, изучение литературы, эксперимент, теоретические исследования в данной работе позволяют определить следующие методы, без которых не может быть эффективной работы по стимулированию познавательной деятельности учащихся:

- обеспечение единства образовательной, развивающей и воспитывающей задач процесса обучения;

- педагогически правильное использование принципов дидактики: научности, связи теории с практикой, активности и сознательности, индивидуального подхода, проблемности, профессиональной направленности обучения, связи учебной работы с внеклассной деятельностью школьников;
- обеспечение эмоциональности обучения и создание благоприятной атмосферы;
- динамичность, разнообразие приемов, средств обучения (преподавания и учения), их направленность на развитие активной познавательной деятельности учеников;
- ориентирование учащихся на систематическую самостоятельную работу над материалом во внеаудиторное время и правильная организация самостоятельной работы, обеспечение регулярности, повышение эффективности контроля и оценки знаний, умений и навыков (особенности текущего контроля);
- комплексное, педагогически целесообразное использование современных технических средств;
- использование системы психологических и педагогических стимуляторов учебно-познавательной деятельности школьников.

Вопросы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся относятся к числу наиболее актуальных проблем современной педагогической науки и практики. В данной работе рассмотрена проблема формирования и развития учебно-познавательной деятельности учащихся старших классов при изучении математики.

Данная деятельность играет огромную роль в формировании общей культуры учащихся, способствует формированию и развитию умственных способностей, творческих умений и навыков, а так же развивает стремление к получению знаний и умений.

В своей работе мы раскрыли сущность понятия учебно-познавательной деятельности, это двусторонний взаимосвязанный процесс: с одной стороны, учебно-познавательная деятельность - это форма самоорганизации и саморе-

ализации учащегося; с другой стороны – учебно-познавательная деятельность рассматривается как результат особых усилий педагога в организации познавательной деятельности учащегося; выявили уровни развития, критерии и инструментарий для их определения.

Нами были определены условия, способствующие эффективному развитию познавательной деятельности учащихся на уроках математики: использование дидактических игр, элементов проблемного обучения, задач практического содержания; создание «ситуации успеха» для каждого учащегося.

В исследовании была проведена апробация выявленного комплекса психолого-педагогических условий по развитию познавательной деятельности. Гипотеза подтвердилась. Однако, результаты, полученные нами нельзя считать конечными, т. к. исследование проблемы развития учебно-познавательной деятельности имеет еще много перспектив. Можно обозначить исследование особенностей развития и анализ динамики развития познавательной деятельности учащихся в различных возрастных группах, определение возрастного периода, в течении которого психолого-педагогические условия оказывают на развитие познавательной деятельности наибольшее влияние. Перспективным направлением исследований также представляется изучение влияния взаимосвязи субъектности учащихся и сформированности их познавательной деятельности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова Г.С. Возрастная психология: учеб. пособие для студ. вузов / Г.С. Абрамова. - М.: Академический Проект, 2009. - 704 с.
2. Абульханова-Славская К.А. Мировоззренческий смысл и научное значение категории субъекта / К.А. Абульханова-Славская // Российский менталитет: вопросы психологической теории и практики. – М.: ИПРАН, 2007. – С. 56-75.
3. Абульханова-Славская К.А. Деятельность и психология личности / К.А. Абульханова-Славская. – М.: Наука, 1980. – 335 с.
4. Абульханова-Славская К.А. Проблема определения субъекта в психологии / К.А. Абульханова-Славская // Субъект действия, взаимодействия, познания. (Психологические, философские, социокультурные аспекты) / отв. ред. Э.В. Сайко. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2011. – С. 25-52.
5. Алгебра и начала анализа: учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / под ред. А.Н. Колмогорова.- М.: Просвещение, 2000.- 384 с.
6. Апанасов П.Т. Сборник математических задач с практическим содержанием / П.Т Апанасов, Н.П. Апанасов. – М.: Просвещение, 1987. - 110 с.
7. Белкин, А.С. Ситуация успеха. Как её создать: кн. для учителя / А.С.Белкин. – М.: Просвещение, 1991,-176 с.- (Мастерство учителя: идеи, советы, предложения).
8. Большой энциклопедический словарь: в 2-х т. / гл. ред. А.М. Прохоров. – М.: Советская энциклопедия, 1991. – Т. 2. – 768 с.
9. Большой психологический словарь / Сост. И общ. Ред. Б. Мещеряков, В. Зинченко. – СПб.: ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2004. - 672 с.
10. Брушлинский А.В. Психология субъекта / А.В. Брушлинский. – М.: Институт психологии РАН; СПб.: Алетейя, 2013. – 272 с.

11. Брушлинский А.В. Психология мышления и проблемное обучение / А.В. Брушлинский. – М.: Знание, 1983. – 96 с.
12. Волков Б.С. Психология юности и молодости / Б.С. Волков. - М.: Трикста, Академический Проект, 2016.
13. Горенков Е.М. Технологические особенности совместной деятельности учителя и учащихся в дидактической системе // Наша школа. 2013.- №4.- С. 45-49.
14. Гликман И. Как стимулировать желание учиться? / И. Гликман // Народное образование. - 2013. - № 2. - С. 139 - 144.
15. Донец В.А. Развитие познавательной деятельности учащихся профессионально лица на основе принципа индивидуализации обучения: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Донец В.А. - Ставрополь, 2003. - 22 с.
16. Егорова Л.И. Создание ситуации успеха на уроках / Л.И.Егорова // Математика в школе.- 1996. -№ 6.- С. 3 – 5.
17. Занимательная математика. 5 - 11 классы / сост. Т.Д. Гаврилова. - Волгоград: Учитель, 2005. - 96 с.
18. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П.Ильин. – СПб.: Питер, 2000. – 512 с.
19. Исмаилова С.И. Дидактические условия активизации познавательной деятельности и предупреждения неуспеваемости учащихся 5-6 классов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Исмаилова С.И. - Липецк, 2000. - 20 с.
20. Коллективная учебно-познавательная деятельность школьников / под ред. И.Б. Первина. - М.: Педагогика, 1985. - 144 с.
21. Кон И.С. Открытие «Я» / И.С. Кон. – М.: Политиздат, 1978. - 235 с.
22. Коронатов Г.В. Пути активизации познавательной деятельности / Г.В. Коронатов // Народное образование.-1978.-№ 8.- С. 62-63.
23. Кукушин В.С. Теория и методика / В.С. Кукушкин.– Ростов н/Д: Феникс, 2005.-167.

24. Кудрявцев Т.В. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы / Т.В. Кудрявцев.- М.: Знание, 2011. - 85 с.
25. Левитес Д.Г. Практика обучения: современные образовательные технологии / Д.Г. Левитес. - Воронеж, 1998. - 226 с.
26. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Прогресс, 1983. – 365 с.
27. Маркова А.К. Формирование мотивации: кн. для учителя / А.К. Маркова, Т.А. Матис, А.Б. Орлов. – М.: Просвещение, 1990. – 192 с.
28. Методика преподавания математики в средней школе: учеб. пособие / Л.В. Виноградова. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – С. 252.
29. Молева Г.А., Богданова И. А. Применение принципов развивающего обучения на уроках технологии // Школа и производство, 2005.- №7.- С.43-62.
30. Немов Р.С. Психология: в 3кн. кн. 2: Психология образования. / Р.С. Немов. – М.: Просвещение, 1995. – 375 с.
31. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б. М. Бим-Бад. – М.: Дрофа. Большая Российская энциклопедия. Научное изд-во, 2003.
32. Петровский В.А. Личность в психологии: Парадигма субъектности / В.А. Петровский. – Ростов н/Д.: Феникс, 1996. – 512 с.
33. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер Ком, 1998. – 720 с.
34. Самостоятельная деятельность учащихся при обучении: Формирование умений самостоятельной работы. Сб. ст. / сост. С.И. Демидова, О.Л. Денищева. - М.: Просвещение, 1985. - 191 с.
35. Смирнов В.А. Активизация деятельности учащихся при изучении теории / В.А.Смирнов// Математика в школе, 1992. -№ 1.- С. 17 – 18.
36. Семушкин А.Д. Активизация мыслительной деятельности учащихся при изучении математики: обучение обобщению и конкретизации / А.Д. Семушкин, О.С. Кретинин, Е.Е. Семенов. - М.: Просвещение, 1978.- 64 с.

37. Сефибеков С.Р. Внеклассная работа по математике: кн. для учителя из опыта работы / С.Р. Сефибеков. - М.: Просвещение, 1988. - 79 с.
38. Слободчиков В.И. Основы психологической антропологии. Психология человека: учеб. пособие для вузов / В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев. - М.: Школа-пресс, 1995. - 384 с.
39. Фельдштейн Д. И. Психологические особенности развития личности в подростковом возрасте // Вопросы психологии, 1988.- № 6.- С. 31 -41.
40. Фомичева В.Д. Дидактические игры на уроках алгебры / В.Д. Фомичева // Математика в школе, 1998. -№18.- С. 6.
41. Формирование личности старшеклассника / под ред. Дубровиной; Науч.-исслед. ин-т общей и педагогической психологии Акад. пед. наук СССР. – М.: Педагогика, 1989.- 168 с.
42. Харламов И.Ф. Педагогика: учеб. пособие 2е изд., перераб. и доп. / И.Ф. Харламов. М.: Высш.шк., 1990.- 576 с.
43. Шамова Т.И. Активизация учения школьников / Т.И.Шамова.– М.: Педагогика, 1982.
44. Щукина Г.И. Актуальные вопросы формирования интереса в обучении / Г.И. Щукина.– М.: Просвещение, 2004.
45. Щукина Г.И. Роль деятельности в учебном процессе / Г.И. Щукина. – М.: Просвещение, 1986. – 143 с.
46. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. Проблемы возрастной и педагогической психологии / Д.Б. Эльконин; под. ред. Д.И. Фельдштейна. – М.: Междунар. педагог. Академия, 1995. – 224 с.
47. Якиманская И.С. Значение учебно-методической литературы в развитии умственной деятельности учащихся // Роль учебной литературы в формировании общих учебных умений и навыков школьников.- М.: Просвещение, 1994.
48. Центр исследований в области образования [Электронный ресурс] .- <http://www.centeroko.ru/Proekti.htm> (Дата обращения – 18.09.2018).

49. Центр исследования [Электронный ресурс] .-PISA <http://www.centeroko.ru/pisa06/pisa06.htm>. (Дата обращения – 18.09.2018).
50. Современные педагогические технологии [Электронный ресурс] .- <http://him.1september.ru/articlef.php?ID=200302408> (Дата обращения – 18.09.2018).
51. Актуальные проблемы образования [Электронный ресурс] .- [http://bspu.secna.ru/Journal/pedagog/pedagog\\_7/a14.html](http://bspu.secna.ru/Journal/pedagog/pedagog_7/a14.html) (Дата обращения – 18.09.2018).

Лист наблюдения  
 Школа \_\_\_\_\_ класс \_\_\_\_\_  
 Предмет \_\_\_\_\_  
 Тема: \_\_\_\_\_

Показатели познавательной деятельности	+	-	Примечания
<p><u>Проявления, характеризующие познавательную деятельность учащихся.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• вопросы, с которыми учащиеся обращались к учителю, <input type="checkbox"/> взрослым;</li> <li>• стремление учеников по собственному желанию, без <input type="checkbox"/> указаний и требований, принять участие в рассмотрении и обсуждении вопросов, дополнении и исправлении ответов товарищей;</li> <li>• сосредоточенность произвольного внимания как <input type="checkbox"/> свидетельство сосредоточенности мыслей на предмете интереса;</li> <li>• характер процесса деятельности: <input type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) как принимается задание – с готовностью к действию или безразличием;</li> <li>б) как выполняется познавательная задача – самостоятельно или по образцу;</li> <li>в) внимателен ученик или рассеян;</li> <li>г) каково отношение ученика к процессу своей деятельности увлечен или равнодушен;</li> <li>д) каков результат выполнения познавательной задачи (глубина, основательность, оригинальность или узость и примитивность в подходе).</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Эмоциональные проявления.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в речевых реакциях – в восклицаниях («Вот <input type="checkbox"/> здорово!»), в обмене мнениями с соседом;</li> <li>• в особом эмоциональном последствии, в наступившей <input type="checkbox"/> тишине, свидетельствующем о взволнованности, поглощенности только что высказанными мыслями, суждениями о полноте чувств, которые испытывают учащиеся;</li> <li>• в адекватности реакций учащихся в ответ на <input type="checkbox"/> происходящее в классе (смех в ответ на юмор, мимика гнева, радости, разочарования, мыслительного напряжения, соответствующие содержанию ситуации).</li> </ul> <p><u>Показатели, раскрывающие картину устойчивости и силы познавательной деятельности</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• их участие по свободному выбору в различных формах и <input type="checkbox"/> видах внеклассной работы (КВН, предметных кружках, вечерах, расширяющих кругозор);</li> <li>• выполнение индивидуальных заданий; <input type="checkbox"/></li> <li>• характер использования свободного времени. <input type="checkbox"/></li> </ul>			

Методика «Уровень познавательной самостоятельности»

Для определения уровня познавательной самостоятельности необходимо оценить уровни сформированности (и развития) компонентов познавательной самостоятельности: мотивационного, содержательно-операционного и волевого.

Цель методики: определить сформированность мотивационного, содержательно-операционного и волевого компонентов познавательной самостоятельности в отдельности. На основании этого сделать вывод об уровне стремления к самостоятельной познавательной деятельности и умении самостоятельно осуществлять эту познавательную деятельность. Сочетание этих компонентов позволит выявить уровень сформированности познавательной самостоятельности отдельного учащегося.

Текст методики:

Дорогие ребята!.

На каждый вопрос необходимо выбрать наиболее предпочтительный для тебя вариант ответа.

1. Усваиваешь ли ты учебный материал, когда занимаешься самостоятельно дома, а на уроке тебя не было?

- а) да, хорошо усваиваю;
- б) в зависимости от сложности темы;
- в) нет, на уроке лучше усваиваю.

2. Получаешь ли ты удовольствие от учения?

- а) да;
- б) не всегда;
- в) скорее всего, нет.

3. Всегда ли ты пытаешься сам сначала решить трудную задачу, прежде чем попросить помощи?

- а) да;
- б) не всегда / иногда;
- в) нет.

4. Оцениваешь ли ты результат своей работы?

- а) всегда;
- б) иногда / не всегда;
- в) никогда.

5. Определяешь ли ты последовательность своих действий до начала работы (решения задачи)?

- а) всегда составляю план;
- б) только для лабораторных работ;
- в) никогда не составляю план.

6. Хочешь ли ты получить как можно больше знаний?

- а) да, хочу;
- б) может быть / не знаю;
- в) не хочу.

7. Отказываешься ли ты от подсказки учителя или одноклассников, когда решение задачи целиком лежит на тебе?

- а) да, пытаюсь справиться сам;
- б) в зависимости от сложности задачи;
- в) никогда не отказываюсь.

8. Испытываешь ли ты трудности при решении незнакомой задачи?

- а) нет;
- б) только если нет алгоритма;

- в) всегда.
9. Если есть несколько способов решения задачи, ты?
- а) всегда использую самый оптимальный;
  - б) решаю по возможности несколькими способами, какой-нибудь окажется правильным;
  - в) хоть каким-нибудь способом решить.
10. Считаешь ли ты необходимым получать новые знания?
- а) да;
  - б) возможно;
  - в) нет.
11. Если на дом было задано дополнительно задание для желающих, то ты ...
- а) пытаюсь его решить;
  - б) иногда решаю, в зависимости от настроения;
  - в) я делаю только то, что задано всем.
12. При подготовке домашнего задания, ты ...
- а) чаще всего, используя дополнительные сведения;
  - б) по возможности использую, либо если тема мне интересна;
  - в) мне хватает школьного учебника.
13. При подготовке устных заданий по учебнику ты ...
- а) читаю, выделяю главное, составляю план ответа;
  - б) делю на логические части и учу отдельно эти части;
  - в) заучиваю по частям.
14. Тебе интересно учиться?
- а) да;
  - б) не очень;
  - в) нет.
15. Если какая-то тема вызывает затруднения, то ты ...
- а) больше занимаешься самостоятельно;
  - б) делаю дополнительные типовые задания, только если учитель на это намекает;
  - в) сам не выступаю инициатором / только если заставят родители.
16. При изучении какого-то материала составляешь ли ты план или конспект?
- а) да, почти всегда;
  - б) только для очень сложных тем;
  - в) только, если это задали сделать.
17. При обсуждении какой-то проблемы в классе ты ...
- а) активно включаешься в дискуссию;
  - б) участвую только, если хорошо разбираюсь в этой проблеме;
  - в) никогда не включаюсь в дискуссию.
18. Ты хочешь в будущем заниматься самообразованием?
- а) да, хочу;
  - б) только, если придется;
  - в) нет, не хочу.
19. Если задача вызывает затруднения, то ты ...
- а) пытаешься ее решить, во что бы то ни стало;
  - б) отложу на потом, но обязательно попробую еще раз;
  - в) сразу бросаю решение.
20. Часто ли ты выступаешь в роли руководителя группы одноклассников?
- а) часто, по собственному желанию;
  - б) только, если учитель заставит, или попросят одноклассники;
  - в) никогда не был на руководящей должности.

Обработка и интерпретация результатов:

Оценка мотивационного компонента: Для определения сформированности мотивационного компонента - развития познавательных мотивов - учащимся предлагается отве-

тять на пять вопросов (номера вопросов: 2, 6, 10, 14, 18) с тремя вариантами ответов. Ответ а) приравнивается к 5 баллам, б) - к 3 баллам, ответ в) - к 1 баллу. Далее вычисляется среднее значение  $M$  и идет оценка по следующим критериям: если  $M > 3,5$ , то мотивационный компонент считается сформированным на высоком уровне; если  $2,5 < M \leq 3,5$ , то сформированность мотивов средняя; если  $M \leq 2,5$ , то уровень развития мотивационного компонента низкий.

Оценка содержательно-операционного компонента: Для определения сформированности содержательно-операционного компонента - развития познавательных умений и навыков самостоятельной работы - учащимся предлагается ответить на десять вопросов (номера вопросов: 1, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 16, 17, 20) с тремя вариантами ответов. Ответ а) приравнивается к 5 баллам, б) - к 3 баллам, ответ в) - к 1 баллу. Далее вычисляется среднее значение  $SO$  и идет оценка по следующим критериям: если  $SO > 3,5$ , то содержательно-операционный компонент считается сформированным на высоком уровне; если  $2,5 < SO \leq 3,5$ , то сформированность умений и навыков средняя; если  $SO \leq 2,5$ , то уровень развития содержательно-операционного компонента низкий.

Оценка волевого компонента: Для определения сформированности волевого компонента - развития воли для самостоятельной работы - учащимся предлагается ответить на пять вопросов (номера вопросов: 3, 7, 11, 15, 19) с тремя вариантами ответов. Ответ а) приравнивается к 5 баллам, б) - к 3 баллам, ответ в) - к 1 баллу. Далее вычисляется среднее значение  $V$  и идет оценка по следующим критериям: если  $V > 3,5$ , то волевой компонент считается сформированным на высоком уровне; если  $2,5 < V \leq 3,5$ , то развитие воли находится на среднем уровне; если  $V \leq 2,5$ , то уровень развития волевого компонента низкий.

По сочетанию уровней развития трех названных компонентов делается вывод об уровне развития познавательной самостоятельности следующим образом:

- ✓ мотивационный и волевой компоненты отвечают за стремление к самостоятельной познавательной деятельности;
- ✓ операционно-содержательный компонент отвечает за умение самостоятельно осуществлять познавательную деятельность;
- ✓ оценивая уровень указанных компонентов, можно определить, соответственно, уровни развития двух составляющих познавательной самостоятельности (согласно второй построенной модели структуры в пункте 1.1);

На основании классификации уровней развития познавательной самостоятельности делается вывод о наличном уровне развития рассматриваемого качества личности.

Анкета 1. «Выявление мотивации учения»

Цель: установить характер и особенности учебных мотивов школьников.

Порядок проведения: Учащимся раздаются анкеты, в которых им нужно только обозначить класс, подписываться необязательно.

Прочитайте и отметьте два варианта ответа, которые для вас наиболее приемлемы:

I

1. Для чего Вам необходимы знания, полученные в школе?

- а) пригодятся в дальнейшей жизни;
- б) нужны для поступления в вуз и дальнейшего образования;
- в) для моего общего развития и совершенствования;
- г) пригодятся в будущей профессии;
- д) для определенного статуса в обществе;
- е) для создания карьеры,
- ж) для получения стартовой квалификации и устройства на работу.

2. Какой из факторов позволил бы Вам не учиться?

- а) не было бы школы;
- б) не было бы необходимости в этом;
- в) если бы не поступление в вуз и будущая жизнь;
- г) если бы не чувствовал, что это надо;
- д) если бы не думал о том, что будет дальше.

3. За какие варианты Вам нравится, когда Вас хвалят?

- а) за знания;
- б) за успехи в учёбе;
- в) за хорошую успеваемость и хорошо сделанную работу;
- г) за способности и ум;
- д) за трудолюбие и работоспособность;
- е) за хорошие отметки.

II

4. В чем заключается цель Вашей жизни?

- а) получить образование;
- б) создать семью;
- в) сделать карьеру;
- г) в развитии и совершенствовании;
- д) быть счастливым;
- е) быть полезным;
- ж) принять достойное участие в эволюционном процессе человечества;
- з) пока не определена.

5. Какова Ваша цель присутствия на уроке?

- а) получение информации;
- б) получение знаний;
- в) попытаться понять и усвоить как можно больше;
- г) выбрать для себя необходимое;
- д) внимательно слушать учителя;
- е) получить хорошую отметку;
- ж) пообщаться с друзьями.

6. Что Вы сначала предпринимаете для планирования своей работы?

- а) обдумываю её, вникаю в условия;
- б) сначала отдыхаю;

- в) стараюсь сделать всё прилежно;
- г) выполняю самое сложное сначала;
- д) стараюсь сделать её побыстрее.

### III

7. Что для Вас самое интересное на уроке?

- а) обсуждение интересного мне вопроса;
- б) малоизвестные факты;
- в) практика, выполнение заданий;
- г) интересное сообщение учителя;
- д) диалог, обсуждение, дискуссия
- е) получить отметку «5»;
- ж) общение с друзьями.

8. Почему Вы стараетесь изучать материал добросовестно?

- а) он мне очень интересен;
- б) он мне нужен;
- в) мне нужна хорошая отметка;
- г) стараюсь всегда;
- д) меня заставляют;
- е) у меня хорошее настроение.

9. Когда Вам нравится делать уроки?

- а) если их мало и они не трудные;
- б) когда я знаю, как их делать и у меня всё получается;
- в) если они мне потребуются;
- г) если они требуют усердия;
- д) когда отдохну после уроков в школе и дополнительных занятий;
- е) когда у меня есть настроение;
- ж) если материал или задание интересны;
- з) всегда, так как это необходимо для глубоких знаний.

### IV

10. Что побуждает Вас учиться лучше?

- а) мысль о будущем;
- б) конкуренция и мысли об аттестате;
- в) совесть, чувство долга;
- г) стремление получить высшее образование в престижном вузе;
- д) ответственность;
- е) родители (друзья) или учителя.

11. Когда (при каких условиях) Вы стараетесь быть более активным на уроках?

- а) когда ожидаю одобрения окружающих;
- б) когда мне интересна выполняемая работа;
- в) когда мне нужна отметка;
- г) если хочу больше узнать;
- д) если хочу, чтоб меня заметили;
- е) когда изучаемый материал мне нужен.

12. Результатом чего для Вас являются хорошие отметки?

- а) результатом моего напряжённого труда;
- б) результатом труда учителя;
- в) результатом подготовленности и понимания темы;
- г) результатом везения;
- д) результатом добросовестного отношения к учёбе;
- е) результатом таланта или способностей.

### V

13. От чего зависит Ваш успех в выполнении заданий на уроке?

- а) настроения и самочувствия;
- б) понимания материала;
- в) везения;
- г) подготовки, прилагаемых усилий;
- д) заинтересованности в хороших отметках;
- е) внимания к объяснению учителя.

14. При каких условиях Вы активны на уроке?

- а) если хорошо знаю тему и понимаю материал;
- б) когда смогу справиться;
- в) почти всегда;
- г) если не будут ругать за ошибку;
- д) когда твёрдо уверен в своих успехах;
- е) довольно часто.

15. Что Вы предпринимаете, если какой-либо учебный материал Вам не понятен (труден)?

- а) ничего не предпринимаю;
- б) прибегаю к помощи других;
- в) мирюсь с ситуацией;
- г) стараюсь разобраться во что бы то ни стало;
- д) надеюсь, что пойму потом;
- е) вспоминаю объяснение учителя и просматриваю записи на уроке.

VI

16. Что Вы делаете, если ошибившись в выполнении задания?

- а) делаю его снова, исправляя ошибки;
- б) теряюсь;
- в) прошу помощи;
- г) приношу извинения;
- д) продолжаю думать над заданием;
- е) бросаю это задание.

17. Если Вы не знаете, как выполнить какое-либо действие, то...

- а) обращаюсь за помощью;
- б) бросаю его;
- в) думаю и рассуждаю;
- г) не выполняю его, потом списываю;
- д) обращаюсь к учебнику;
- е) огорчаюсь и откладываю его.

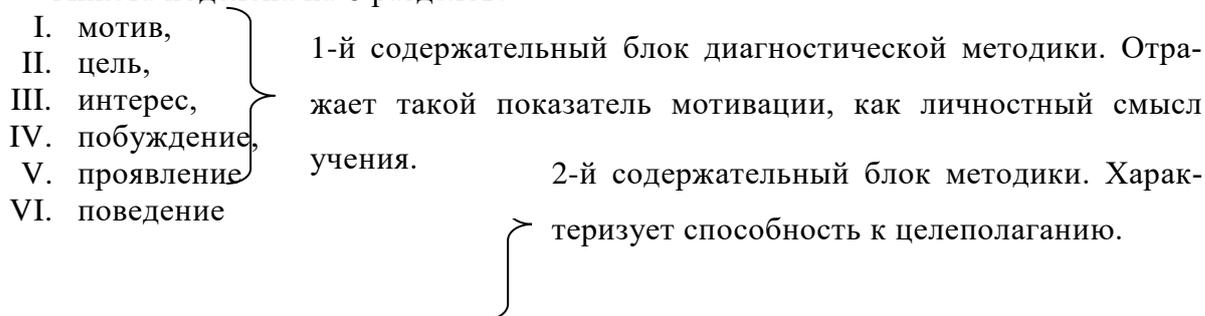
18. Когда Вам не нравится выполнять задания?

- а) когда они требуют большого умственного напряжения;
- б) если они слишком лёгкие и не требуют усилий;
- в) когда требуется зубрёжка и выполнение по «шаблону»;
- г) когда они не требуют сообразительности (смекалки);
- д) когда они сложные и большие;
- е) если они неинтересные и не требуют логического мышления.

Спасибо за ответы!

Анализ полученных данных.

Анкета поделена на 6 разделов:



Ключ для I, II, III показателей мотивации к анкете для учащихся 11-го класса

Варианты ответов	Номера предложений и баллы, им соответствующие.								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
А	4	0	5	5	3	5	3	3	0
Б	5	4	2	4	5	1	3	3	3
В	5	4	3	3	5	0	5	2	3
Г	4	5	3	5	3	3	0	5	5
Д	3	4	5	3	0	3	5	0	3
Е	3	-	2	4	2	-	2	1	1
Ж	3	-	3	4	1	-	1	-	3
З	-	-	-	-	0	-	-	-	5
	1			2			3		
	Показатели мотивации								

Чтобы исключить случайность выборов и получить более объективные результаты, учащимся предлагается выбирать два варианта ответов. Баллы выбранных вариантов ответов суммируются,

I, II, III - показатели мотивации по сумме баллов выявляют итоговый её уровень. По оценочной таблице можно определить уровни мотивации по отдельным показателям (I, II, III) и итоговый уровень мотивации подростков.

Сумма баллов итогового уровня мотивации

Выделяются следующие итоговые уровни мотивации школьников;

I - очень высокий уровень мотивации учения(72-85);

II - высокий уровень мотивации учения(55-71);

III - нормальный (средний) уровень мотивации учения(42-54);

IV - сниженный уровень мотивации учения(30-41);

V - низкий уровень мотивации учения(до 29).

Уровни мотивации по I блоку показывают, насколько сильным для школьника является личностный смысл учения. Уровни мотивации по II блоку свидетельствуют о способности к целеполаганию. Анализ данных по каждому из этих показателей позволит руководителям образовательного учреждения, учителям, школьному психологу сделать вывод об эффективности педагогической деятельности в аспекте формирования личностного смысла учения, способности к целеполаганию, поможет предпринять коррекционные действия.

Поскольку III блок анкеты выявляет направленность мотивации на познавательную или социальную сферу, то в поэлементном анализе, оценив характер выбранных мотивов, мы получим возможность увидеть, какие мотивы характерны для ребят. Для этого необходимо подсчитать частоту выборов всех видов мотивов по всей выборке школьников. После этого определите процентное соотношение между видами мотивов и сделайте вывод о преобладающих.

Условные обозначения видов мотивов:

- у - учебный мотив;
- с - социальный мотив;
- п - позиционный мотив;
- о - оценочный мотив;
- и - игровой мотив;
- в - внешний мотив.

IV содержательный блок анкеты (вопросы 10, 11,12) позволяет выявить преобладание у школьника внутренней или внешней мотивации учения.

Вопросы 13, 14, 15 входят в V блок методики и характеризуют такой показатель мотивации, как стремление подростка к достижению успеха в учёбе или избегание неудачи. Реализуются ли все эти мотивы в поведении школьников, позволят определить вопросы VI содержательного блока анкеты (№16, 17, 18).

Варианты ответов, выбранные учащимися по трём названным показателям (IV, V, VI), оцениваются с помощью полярной шкалы измерения в баллах +5; -5. Ответам, в которых отражается внутренняя мотивация, стремление к достижению успеха в учёбе, реализация в поведении, начисляется +5 баллов. Если ответы свидетельствуют о внешней мотивации, о стремлении к избеганию неудачи и о пассивности поведения, то они оцениваются в -5 баллов.

Результаты выполнения анкеты 1 учащимися  
экспериментального 10 А класса

№ уча-щегося	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Сумма баллов	Уро-вень
1.	9	4	7	6	7	5	5	6	8	56	2
2.	9	4	8	6	6	6	3	5	5	50	3
3.	7	8	8	7	2	6	6	7	6	57	2
4.	7	8	7	8	3	6	8	3	8	58	2
5.	7	8	8	8	8	4	6	7	8	64	2
6.	8	4	8	8	5	6	6	8	6	59	2
7.	9	4	8	7	6	5	5	7	5	56	2
8.	7	4	7	8	6	5	5	6	5	53	3
9.	7	9	8	7	6	3	3	7	5	55	2
10.	8	4	7	6	4	6	2	7	4	48	3
11.	8	8	7	8	8	6	6	4	6	61	2
12.	8	9	10	8	3	4	3	8	5	58	2
13.	8	9	7	6	5	6	5	6	5	57	2
14.	9	4	8	6	2	6	2	2	3	44	3
15.	9	9	8	7	4	3	6	7	5	58	2
16.	8	4	7	8	1	4	3	7	4	45	3
17.	8	4	8	6	6	5	5	2	5	49	3
18.	7	8	7	6	2	5	8	7	5	55	2
19.	7	9	7	8	3	3	8	8	5	58	2
20.	7	4	8	6	3	6	6	8	5	53	3
21.	8	4	7	6	5	4	5	4	5	48	3
22.	8	9	8	7	6	6	4	6	5	59	2
23.	9	9	8	6	6	6	3	7	5	59	2
24.	7	8	8	7	7	4	6	3	4	54	3
25.	9	8	8	6	3	5	7	8	5	59	2

Результаты выполнения анкеты 1 учащимися  
контрольного 10 В класса

№ учащегося	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Сумма баллов	Уровень
1.	9	8	7	6	8	5	3	8	6	60	2
2.	8	8	8	6	7	4	5	8	5	59	2
3.	8	4	8	7	8	4	4	6	5	55	2
4.	7	5	7	8	8	6	6	7	8	62	2
5.	9	5	10	8	6	6	7	4	6	61	2
6.	9	9	8	8	6	6	8	5	8	67	2
7.	8	4	8	8	5	3	8	3	8	54	3
8.	7	9	7	7	8	3	7	7	6	61	2
9.	7	8	7	8	8	5	6	4	5	58	2
10.	7	5	5	7	2	4	8	8	5	51	3
11.	9	5	7	8	7	6	5	2	8	57	2
12.	8	4	8	8	4	6	6	3	4	51	3
13.	9	8	7	6	3	4	8	3	8	54	3
14.	8	5	8	6	3	5	8	4	8	53	3
15.	7	9	8	8	8	3	5	6	5	59	2
16.	7	8	7	7	7	6	4	7	4	52	3
17.	8	9	10	8	7	4	7	5	4	61	2
18.	9	8	7	6	6	5	7	6	3	57	2
19.	8	5	7	6	6	5	5	7	3	52	3
20.	8	5	5	8	8	3	5	7	8	54	3
21.	9	4	6	7	8	6	8	5	4	57	2
22.	9	8	6	8	7	4	4	5	5	54	3
23.	8	9	10	6	3	6	3	4	8	57	2
24.	9	9	8	6	6	6	6	6	8	62	2
25.	9	9	5	8	8	4	3	3	6	53	3

Анкета 2. «Определение уровня сформированности познавательных интересов учащихся»

Цель: определить уровень сформированности познавательных интересов учащихся.

Порядок проведения: на основе наблюдений, бесед с учителями, родителями школьников, выбрать ответы на вопросы таблицы.

Вопросы	Возможные ответы	Балл
1. Связаны ли интересы Вашего ребенка с выбором будущей профессии?	а) Связаны очень тесно.	5
	б) Связаны, но мало сопровождаются соответствующей организацией деятельности.	3
	в) Никак не связаны.	1
2. Обращается ли Ваш сын (дочь) к серьезным источникам: пользуется научной литературой, работает со словарями и т. д.?	а) Постоянно.	5
	б) Иногда.	3
	в) Очень редко.	1
3. Ставит ли перед собой задачи, выполнение которых за один присест невозможно и требует кропотливой работы в течение многих дней и даже месяцев?	а) Большинство занятий подчинено этому принципу.	5
	б) Ставит такие задачи, но редко выполняет.	3
	в) Не ставит долговременных задач.	1
4. В какой мере, занимаясь любимым делом, может делать черную, неинтересную для него интеллектуальную работу (например, выполнять длительные вычисления при решении интересной задачи)?	а) Делает всегда столько, сколько нужно.	5
	б) Делает периодически.	3
	в) Не любит выполнять неинтересную для него работу.	1
5. Способен ли при необходимости заниматься продолжительное время интеллектуальной деятельностью, жертвуя развлечениями, а иногда и отдыхом?	а) Всегда, когда нужно.	5
	б) Только изредка.	3
	в) Не способен.	1

Обработка результатов: В соответствии с суммой баллов учащихся отнести к разным группам:

менее 13 - низкий уровень сформированности познавательного интереса (потребность во впечатлениях вообще);

13 - 18 - средний уровень сформированности познавательного интереса (любопытность);

18 - 25 - высокий уровень сформированности познавательного интереса (связью с социально значимой, в частности будущей для школьника профессиональной, деятельностью).