

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(НИУ «БелГУ»)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ

КАФЕДРА ВОЗРАСТНОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

**РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТАРШИХ  
ПОДРОСТКОВ ПОСРЕДСТВОМ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Магистерская диссертация**

обучающегося по направлению подготовки  
44.04.02 Психолого-педагогическое образование  
(магистерская программа «Психология педагогической деятельности»)  
заочной формы обучения группы 02061559  
Косиновой Анастасии Павловны

Научный руководитель:  
кандидат философских наук,  
профессор Ткачев В. Н.

Рецензент:  
директор МБУ «Центр психолого-  
педагогической, медицинской и  
социальной помощи»  
Устюгова И.А.

БЕЛГОРОД 2018

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>ГЛАВА 1. Теоретические основы изучения проблемы развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством проектной деятельности.....</b>	<b>9</b>
1.1. Психологические основы проектной деятельности.....	9
1.2. Подходы к развитию интеллектуальных способностей старших подростков.....	25
1.3. Развитие интеллектуальных способностей подростков посредством проектной деятельности.....	37
<b>ГЛАВА 2. Эмпирическое изучение развития интеллектуальных способностей старших подростков с помощью проектной деятельности.....</b>	<b>49</b>
2.1. Этапы, организация и методическое обеспечение экспериментальной работы.....	49
2.2. Анализ и интерпретация результатов констатирующего этапа.....	53
2.3. Цель, задачи и содержание формирующего этапа эксперимента.....	58
2.4. Анализ результатов контрольной диагностики.....	64
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>71</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>	<b>73</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>82</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Одним из важнейших показателей социально-экономического благополучия общества является состояние интеллектуального развития детей, поскольку дети составляют важнейший резерв страны, который будет определять уровень ее экономического и духовного развития, состояние науки и культуры. Поэтому проблема интеллекта занимает особое место в психологической науке. С каждым годом жизнь предъявляет все более высокие требования к детям: неуклонно растет объем знаний, которые им нужно передать; педагоги хотят, чтобы усвоение этих знаний было не механическим, а осмысленным.

В подростковом возрасте особенно важно интеллектуального развитие подростков. По мнению Альфреда Бине «...человек, обладающий интеллектом, - это тот, кто правильно судит, понимает и размышляет и кто, благодаря своему здравому смыслу и инициативности, может приспособливаться к обстоятельствам жизни» [12, с.11]. Эту точку зрения разделял и Дэвид Векслер - ученый, создавший первую шкалу интеллекта для взрослых. Он считал, что «...интеллект - это глобальная способность разумно действовать, рационально мыслить и хорошо справляться с жизненными обстоятельствами, то есть, короче говоря, успешно меряться силами с окружающим миром» [8, с.29]. «Сегодня, отмечает Жо Годфруа, большинство психологов согласны именно с этим определением интеллекта, который рассматривается как способность индивидуума адаптироваться к окружающей среде» [23, с.45].

В старшем подростковом возрасте в качестве ведущей деятельности Д. Б. Эльконин выделял учебно-профессиональную деятельность как усвоение системы научных понятий в контексте предварительного профессионального самоопределения. Поэтому развитие интеллектуальных способностей в этом возрасте наиболее необходимо.

Работа основана на теоретических и практических трудах Л.С. Выготского, А.В. Запорожца, А.Н. Леонтьева, Р.С. Немова, Д.Б. Эльконина и других.

В настоящее время обучающиеся образовательных учреждений, все больше занимаются проектной деятельностью. Особенности проектной деятельности заключаются в новых подходах к повышению психологической готовности школьников к решению различных проблем, обучению и развитию у них творческого мышления в сфере научного познания.

Проблема проектной деятельности школьников является новой для современного отечественного психолого-педагогического знания. Общим теоретическим вопросам организации проектной деятельности учащихся и ее использования в учебно-воспитательном процессе на современном этапе развития общеобразовательной школы посвящены исследования О.В. Брыковой, Л.М. Иляевой, Н.В. Лаштабовой, М.Б. Павловой, Е.С. Полат, В.Д. Симоненко, Ю.Л. Хотунцевой, Н.Г. Черниловой, Ю.Г. Шихваргера, и др. В многочисленных исследованиях рассматриваются также частные вопросы использования проектной деятельности: организация проектной деятельности в условиях межшкольных комбинатов (С.М. Шустов); социальное проектирование (Н.В. Белобородов, И.В. Вахрушева, В.А. Луков, А.С. Прутченков); изучение английского языка через метод проектов (Т. Хатчинсон); метод проектов как технология воспитания учащихся средствами иностранного языка (В.В. Копылова); метод проектов как средство духовно-нравственного воспитания (А.В. Ходырева); психология проектной деятельности (Н.В. Матяш); метод проектов в контексте профильного обучения (Е.А. Мищенко, М.Б. Романовская, В.В. Сафонова и др.).

Кроме того, как показал анализ психолого-педагогической литературы, развитие интеллектуальных способностей учащихся - процесс индивидуальный. И, следовательно, для повышения его эффективности в процессе обучения необходимо использовать личностно-ориентированный подход и учиты-

вать индивидуальные особенности учащихся. В то же время развитие интеллектуальных способностей учащихся подросткового возраста происходит в процессе формирования понятийного мышления под руководством взрослых. В условиях современной школы - это коллективный способ обучения. Следовательно, актуальным является вопрос о поиске возможностей интеграции индивидуальной работы учащихся с коллективными способами формирования новых знаний.

Поэтому возникает необходимость рассмотреть вопрос внедрения проектной деятельности в обучающий процесс и проследить его воздействие на интеллектуальное развитие школьников.

Приведенные факты делают предложенную тему особенно актуальной, что и послужило причиной для выбора темы данного исследования.

**Проблема:** каково влияние проектной деятельности на развитие интеллектуальных способностей старших подростков?

**Объект** - интеллектуальные способности старших подростков.

**Предмет** – психологические особенности интеллектуальных способностей старших подростков участвующих в проектной деятельности.

**Цель** – изучить психологические особенности влияния проектной деятельности на развитие интеллектуальных способностей старших подростков.

**Гипотеза:** участие в проектной деятельности будет способствовать развитию конвергентных и дивергентных интеллектуальных способностей старших подростков.

**Задачи исследования:**

1. Изучить психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме исследования;
2. Провести диагностику интеллектуальных способностей старших подростков.

3. Разработать и апробировать программу по повышению уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством проектной деятельности.

4. Экспериментально проверить эффективность программы развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством проектной деятельности.

### **Методы.**

Для решения поставленных задач применялся комплекс теоретических методов исследования (теоретического анализа психолого-педагогической литературы по проблеме исследования); эмпирических методов (изучение и обобщение педагогического опыта, наблюдение, констатирующий и формирующий эксперименты, тестирование, беседа, анкетирование); математические методы обработки данных (t-критерий Стьюдента, критерий Уилкоксона).

### **Методики исследования.**

1. Методика Р.Амтхауэра «Тест структуры интеллекта».
2. Методика Н.А. Батурина, Е.Л. Солдатовой «Проективная методика диагностики дивергентного мышления».
3. Экспертная оценка успеваемости за полугодие по основным предметам и в среднем по всем предметам.

### **Теоретическая основа исследования:**

- теория деятельности (Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, М.В. Демин, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Г.П. Щедровицкий и др.);
- фундаментальные положения теории развития личности в старшем школьном возрасте (Л.И. Божович, И.С. Кон, Н.С. Лейтес, А.К. Маркова, Р.С. Немов, Д.Б. Эльконин и др.);
- теории профессионального и социально-педагогического проектирования (В.С. Безрукова, В.П. Беспалько, Е.С. Заир-Бек, И.А. Зимняя, Т.А. Каплунович, О.С. Орлов, П. Хилл, Р.М. Шерайзина и др.);

- концептуальные идеи организации проектной деятельности учащихся в системе основного и дополнительного образования (В.В. Гузеев, Д. Дьюи, А.Е. Марон, Н.В. Матяш, Н.Ю. Пахомова, ИД. Чечель и др.);

- современные концепции использования метода проектов в различных предметных и образовательных областях (П.Р. Атутов, М.Б. Павлова, П. А. Петряков, Дж. Питт, И.А. Сасова, В.Д. Симоненко, Д. Фрайд-Бут, Ю.Л. Хотунцев, Н.Г. Чанилова и др.).

**Научная новизна:** научно обосновано и экспериментально доказано эффективное влияние участия в проектной деятельности на развитие интеллектуальных способностей старших подростков.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в следующем:

- уточнена сущность проектной деятельности учащихся как формы их индивидуальной или кооперативной интеллектуальной деятельности;

- систематизированы представления о развивающем потенциале проектной деятельности старших подростков;

- обогащена теория развития интеллектуальных способностей старших подростков за счет обобщения различных подходов к определению их сущности и выделения структурных компонентов интеллекта;

- теоретически обоснованы психолого-педагогические возможности проектной деятельности как средства развития интеллектуальных способностей старших подростков.

**Практическая значимость** исследования заключается в том, что его результаты могут быть использованы при:

- организации проектной деятельности учащихся в образовательных учреждениях различного типа;

- составлении научно-практических рекомендаций для учителей, методистов и педагогов дополнительного образования;

- работе практических психологов при консультировании родителей и учителей по проблемам развития интеллектуальных способностей.

**Достоверность и обоснованность** результатов исследования обеспечивается методологической обоснованностью исходных теоретических положений; применением комплекса методов и методик исследования, адекватных его цели и задачам; опытно-экспериментальной проверкой теоретических разработок; воспроизводимостью результатов исследования в образовательной практике.

**Экспериментальная база:** в исследовании приняли участие обучающиеся 8–10 классов общеобразовательных учреждений Старооскольского городского округа, участники проекта «Создание и организация работы муниципального научного общества учащихся на территории Старооскольского городского округа» 92 школьника (46 мальчиков и 46 девочек).

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



# **ГЛАВА 1. Теоретические основы изучения проблемы развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством проектной деятельности.**

## **1.1. Психологические основы проектной деятельности.**

В соответствии с логикой научного исследования анализ сущности проектной деятельности учащихся должен исходить из осмысления более широкого родового понятия и его наиболее существенных признаков. Более широким родовым понятием по отношению к понятию «проектная деятельность учащихся» является понятие «проектная деятельность», которое, как и первое, является производным от общего родового понятия «деятельность» как философской категории, обозначающей «специфическую человеческую форму активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет целесообразное изменение и преобразование этого мира» [52 с.43].

Анализ литературы по проблеме проектной деятельности (П.Р. Атутов, В.С. Безрукова, В. Гаспарский, Дж. Джонс, Дж. Диксон, Я. Дитрих, Н.В. Матяш, В.А. Моляко, П. Хилл, Л.П. Щедровицкий и др.) показывает ее комплексный междисциплинарный характер. В широком понимании проектом (с лат. 'projectus', «брошенный вперед», т.е. замысел в виде прототипа, прообраза объекта) называют все, что задумывается и планируется; проектирование при этом является процессом создания проекта [115 с. 38].

Анализ проектной деятельности, содержащийся в работах В. Быкова, В. Гаспарского, Дж. Джонса, П. Хилла и др., показывает, что проектирование, появившись на заре сознательной деятельности человека, первоначально носило преимущественно техническую направленность, связанную с разработкой в словесной или графической форме (описания, рисунки, чертежи, макеты будущих изделий и др.) различных материальных объектов. Бурное развитие массового производства и его растущая нацеленность на удовлетворение потребностей и вкусов потребителей обусловили выделение

проектирования в середине XX века в особую область социальной деятельности, подчиняющую себе производство, что послужило началом перехода к социотехническому проектированию, учитывающему, наряду с технологическими и экономическими факторами, факторы социальные, психологические. Параллельно стало развиваться социальное, гуманитарное проектирование «человеконаполненных» объектов (организаций, программ, сред, систем и др.), отличающихся определенным динамизмом по сравнению с проектируемыми техническими объектами [27].

В настоящее время проектирование охватывает практически все сферы деятельности человека - материальное производство, науку, искусство, систему социальных взаимоотношений, что позволяет охарактеризовать современный этап развития общества как «всепронизывающую проектность», выступающую в качестве основы гармоничного взаимодействия человека с природой, обществом и технологической средой (П.Р. Атутов, И.А. Зимняя, Н.В. Матяш, В.Ф. Сидоренко и др.) [24]. В рамках современного целостного подхода проектная деятельность рассматривается не с позиций различий разнообразных видов проектируемых объектов (что характерно для традиционного подхода, изучающего процессы проектирования конкретных объектов в той или иной сфере), а с позиций общности таких объектов, что находит отражение в следующих определениях проектной деятельности:

« - деятельность по осуществлению изменений в окружающей среде (Дж. Джонс);

- процесс составления описания, необходимого для создания еще не существующего объекта (В.П. Быков);

- опережающее отражение действительности, тесно связанное с целеполаганием, прогнозированием, разработкой теорий, концепций, программ (Т.М. Кауда);

- создание замысла, предвидение, предугадывание (В.А. Моляко);

- развернутое во времени решение проблемы, направленное на разработку концептуальной модели по созданию чего-либо в будущем, обладающего новизной, социальной значимостью, прогрессивностью (В.Ю. Гребенщикова)» [Цит. по 49 с. 58-59].

Изучение литературы по проблеме проектной деятельности (В.С. Безрукова, В.П. Беспалько, Е.С. Заир-Бек, Н.В. Матяш, М.Б. Павлова, Дж. Питг, И.А. Сасова, Д. Фрайд-Бут и др.) свидетельствует об ее актуальности для отечественного и зарубежного психолого-педагогического знания. В педагогической литературе проектная деятельность рассматривается в двух аспектах:

- как педагогическое проектирование (В.С. Безрукова, В.П. Беспалько, Е.С. Заир-Бек, О.С. Орлов, В.В. Сериков и др.), т.е. деятельность, направленная на разработку образовательных проектов, под которыми понимаются «...оформленные комплексы инновационных идей в образовании, в социально- педагогическом движении, в образовательных системах и институтах, в педагогических технологиях» [64 с. 57];

- «...как проектная деятельность учащихся, реализуемая в системе основного и дополнительного образования» [64 с. 58].

Раскроем сущность проектной деятельности учащихся на основе фундаментальных категорий учения о деятельности (субъект, объект, цель, мотивация, процесс, результат, средства и способы).

Основным субъектом проектной деятельности, реализуемой в системе основного и дополнительного образования, является учащийся, приобретающий под косвенным руководством специалиста (учителя, ученого и т.д.) определенные компетенции. Проектная деятельность учащихся может носить кооперативный характер, объединяя группы учащихся, так и, что особенно характерно для междисциплинарных проектов, группы учителей. Таким образом, проектная деятельность учащихся обусловлена двусторонним процессом: деятельностью ученика, разрабатывающего лично и / или социально значимый проект, и деятельностью

координатора проекта, оказывающего необходимую консультационную помощь и следящего за изменениями в компетентностях и познавательных интересах учащихся.

В соответствии с общей теорией деятельности (Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, Г.П. Щедровицкий и др.), проектная деятельность учащихся предполагает реализацию двух целей: «цели-в-продукте», предполагающей разработку учащимся теоретически или практически значимого продукта, обладающего субъективной (возможно и объективной) новизной, и «цели-в-субъекте», связанной с развитием личности субъекта проектировщика» [34 с.33]. Педагогически ценным является то, что продукт проектной деятельности учащегося является результатом опредмечивания его субъектного опыта и интеллектуальных способностей.

Объектом проектной деятельности учащихся может быть как материальный объект, так и неосязаемый (программы, рекомендации, технологии и др.). Важная особенность состоит в том, что в процессе проектирования учащийся, как правило, создает уже известный в контексте истории культуры, но новый для себя (субъективно неизвестный) продукт. С психологической точки зрения важна не столько объективная новизна продукта, сколько сам опыт проектирования, способствующий развитию социально значимых личностных качеств, компетентностей и познавательных интересов учащегося: в процессе проектной деятельности объект проектирования распредмечивается - его сущность, свойства и «логика» становятся достоянием личности учащегося, его способностей, благодаря чему последние развиваются и наполняются предметным содержанием.

Согласно психологическим исследованиям Н.В. Матяш, в основе мотивации проектной деятельности учащихся лежит совокупность познавательных, внешних и социальных мотивов (познавательный интерес, мотивы самообразования и самосовершенствования, получения положительной отметки, самоутверждения в группе сверстников,

ответственности перед семьей и обществом и др.) [15]. Особую ценность для нас представляет то, что проектная деятельность не только побуждается совокупностью познавательных мотивов и опирается на них на всех этапах создания проекта, но и обладает значительным потенциалом в их развитии.

В исследованиях (Н.Н. Бухтиярова, Л.И. Лебедева, Н.В. Матяш, М.Б. Павлова, Н.Ю. Пахомова, П.А. Петряков, Дж. Питт, Е.С. Полат, Р. Райб, Н.А. Сасова, Д. Фрайд-Бут и др.) процесс проектной деятельности учащихся представлен достаточно широким спектром процессуальных схем, отличающихся количеством рассматриваемых авторами этапов: их число варьируется от 3 этапов, представленных в работах Н.В. Матяш и ряда других исследователей, до 10 этапов в публикациях М.Б.Павловой, А. Н. Сасовой [26]. Сопоставительный анализ и обобщение различных подходов позволяет представить процесс проектной деятельности учащихся в трех этапах:

1. организационно-подготовительный, предполагающий поиск и анализ проблемной ситуации, вычленение проблемы проекта, определение его цели, планирование предстоящей деятельности;

2. технологический, связанный с поиском оптимального решения проблемы проекта в соответствии с поставленной целью;

3. заключительный, в ходе которого происходит реализация и презентация проекта, коллективная и индивидуальная оценка проектной деятельности и ее результатов.

На всех этапах проектной деятельности учитель (координатор) проекта выступает фасилитатором интеллектуальных способностей учащихся. На основе изучения субъектного опыта и интеллектуальных способностей учащихся, учитель осуществляет индивидуализированное мотивирование их деятельности посредством оказания необходимой консультационной помощи и использования различных способов (наводящие вопросы и ситуации, групповые дискуссии, «мозговой штурм», «круглый стол», «публичная

презентация» и др.) и средств активизации (аудио- и видеозаписи, слайды и др.).

Существенной особенностью проектной деятельности учащихся, как свидетельствует анализ психолого-педагогической литературы (В.Ю. Гребенщикова, М.В. Звяглова, Н.В. Матяш, Е.С. Полат и др.), выделяется, что являясь по сути личностно ориентированной деятельностью, она начинается с изучения учителем (координатором проекта) субъектного опыта и интеллектуальных способностях учащихся с целью максимальной опоры на них на всех этапах создания проекта [44]. Знание личностных особенностей и интересов учащихся позволяет учителю в ходе создания проблемной ситуации или координации ее поиска учащимися (на организационно-подготовительном этапе проектирования) активизировать деятельность каждого участника, используя индивидуально подобранные приемы и средства наглядности.

Характерной особенностью проблемной ситуации в учебной деятельности, согласно ученым (А.И. Кочетов, А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов, Л.М. Фридман и др.), является ее подчиненность учебной задаче, и поэтому в проектной деятельности, реализуемой в системе уроков, «проблемная ситуация, как правило, создается учителем» [88 с. 35]. Во внеурочное время основу проблемной ситуации может составить любое затруднение, испытываемое одним или несколькими участниками проекта.

Осознание проблемной ситуации как некоторого соотношения обстоятельств и условий, содержащего противоречие и не имеющего однозначного решения, в соответствии с общей теорией деятельности и организации мышления (Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.), обуславливает порождение потребности в разрешении возникшего затруднения, стимулируя мыслительное взаимодействие субъекта с противоречивым по своему содержанию объектом: «Начальным моментом мыслительного процесса обычно является проблемная ситуация» [18 с. 52]. В ходе анализа проблемной ситуации происходит расчленение

известного и неизвестного в познаваемом объекте; неизвестное объективируется в сознании субъекта в виде проблемы, связанной с осознанием невозможности решить возникшие затруднения и противоречия средствами наличного знания и опыта. Преобразование проблемной ситуации в проблему, по мнению Д.А. Кикнадзе, М.И. Махмутова, Г.И.Щукиной и др., связано с возникновением интереса, «личной приязни к объекту действительности», как результату рассогласования между потребностью в решении затруднения и невозможностью ее удовлетворения в силу объективных или субъективных факторов [14]. Как отмечает И.Д. Бутузов, противоречие представляет собой проблемную ситуацию, принятую к решению [11]. Вычленение проблемы проекта позволяет учащимся осуществить целеполагание своей деятельности, а также определить критерии ее итоговой оценки.

Технологический этап проектной деятельности связан с поиском учащимися оптимального решения проблемы проекта в соответствии с поставленной целью. Процедуру непосредственного поиска возможных решений на данном этапе проектирования, как отмечают Н.В. Матяш, Е.С. Полат, и др., «предваряет информационная подготовка, заключающаяся в поиске и отборе информации, необходимой для достижения намеченной цели» [15 с. 95]. «Проектирование нацелено на будущее, но его результаты должны основываться на том, что было известно в прошлом» (П. Хилл) [22 с.16]. Процедура сбора информации является обязательным шагом, предшествующим выработке возможных решений, т.к. ее результатом может стать изменение или отказ от цели.

Следующим шагом технологического этапа проектной деятельности является собственно процедура поиска возможных решений: на входе она имеет цель проектирования, а выходом ее должны стать варианты достижения поставленной цели, т.е. варианты проектируемых объектов.

Анализ литературы по проблеме проектной деятельности позволяет выделить две основные стратегии создания области возможных решений -

традиционную, предусматривающую постепенное совершенствование первоначального варианта решения проблемы проекта, и альтернативную, связанную с изначальным созданием совокупности решений без непосредственных связей между ее элементами.

Традиционная стратегия исходит из того, что изначально, на основе опыта, знаний и исследованной информации в сознании учащегося синтезируется целостный гипотетический образ объекта (образно-концептуальная модель), который затем подвергается анализу. В процессе анализа на основе заранее определенных параметров происходит разложение целого образа объекта на части, его конкретизация в направлении все большей определенности в структурных и функциональных признаках. Перебор различных сочетаний наиболее значимых и оформленных частей становится основой операций синтеза, результатом которого является переструктурированный образ объекта проектирования. Как указывает В.Ю. Гребенщикова, «в процессе синтеза в сознании учащегося могут возникнуть несколько образно-концептуальных моделей, каждая из которых является по существу вариантом возможного решения» [44 с. 21]. Таким образом, традиционная стратегия создания области возможных решений предполагает постепенное формирование взаимосвязанной концепции посредством использования преобразований, при котором первоначальная образно-концептуальная модель служит фундаментом для создания следующей.

В целом результатом процедуры поиска возможных решений является одна или несколько концептуальных моделей, которые затем подвергаются оценке в соответствии с целью проектирования и рядом существенных факторов. Как отмечает В.Ю. Гребенщикова, «оценка концептуальной модели с одношаговым преобразованием в большинстве случаев приводит к ее пересмотру (повторному анализу, синтезу и оценке) до тех пор, пока не будет найдено наилучшее решение» [44 с. 59]. Поскольку в реальной практике результатом процедуры поиска возможных решений могут быть несколько концептуальных моделей, основное назначение процедуры оценки



состоит в сокращении области возможных вариантов до единственного решения: учащийся манипулирует с концептуальными моделями, выбирая из них ту, которая в наибольшей степени отвечает поставленной цели. В случае неудовлетворительной оценки каждой концептуальной модели процедура поиска возможных решений повторяется.

Завершение технологического этапа связано с обоснованным выбором оптимальной концепции, что, с психологической точки зрения (А.В. Петровский, М.Г. Ярошевский и др.), является волевым актом принятия решения [49]. Решение как результат «промысливания» на организационно-подготовительном и технологическом этапах «того, что должно быть» фиксируется в графической или словесной форме (рисунки, чертежи, схемы, программы и др.). Таким образом, результатом технологического этапа проектирования является разработанная концепция, отвечающая на вопросы, что и как делать, и содержащая механизм реализации замыслов - программу практической деятельности.

Заключительный этап проектной деятельности учащихся выполняет функции развертывания знаковой структуры проекта в экстерииоризованном действии и его оценки. На данном этапе происходит реализация (материальное воплощение) проекта, его презентация и итоговая рефлексия (коллективная и индивидуальная оценка). Как свидетельствует анализ различных процессуальных схем проектной деятельности учащихся, последовательность в осуществлении процедур реализации проекта и его защиты (презентации) может быть различной. В ряде работ (Л.И. Лебедева, П.А. Петряков, Н.Г. Чанилова и др.) процедура реализации проекта предшествует его защите, в других (В.Ю. Гребенщикова и др.) - осуществляется после защиты проекта, что, на наш взгляд, обусловлено многообразием типов разрабатываемых учащимися проектов в различных предметно-содержательных областях [19 с. 76].

Итоговая рефлексия проектной деятельности осуществляется автором проекта и избранным для этого жюри в составе учителей, учащихся,

представителей общественности и включает оценку процесса проектирования и его результатов, представляемых в виде устного или письменного отчета. По мнению Н.В. Матяш, для оценки итогового проекта оптимальным является использование метода экспертных судей, позволяющего анализировать результаты деятельности на отдельных этапах проектирования и по отдельным критериям (согласованным на организационно-подготовительном этапе) [15]. На основе анализа хода и результатов проектирования, изменений в компетентностях и познавательных интересах учащихся на заключительном этапе учитель / координатор проекта дает аргументированную оценку осуществленной деятельности, мотивируя учащихся посредством создания чувства успеха, подчеркивания личностной и социальной важности достигнутого, а также раскрытия возможностей использования результатов проекта в реальной жизненной практике.

Таким образом, результатом проектной деятельности учащихся может быть как разработанная концепция, содержащая программу практической деятельности, так и реальные, воплощенные в жизнь изделия и услуги. Конкретный результат проектной деятельности учащихся определяется видом проектируемого объекта (материальный или неосвязаемый), а также характером доминирующей в проекте деятельности.

Рассмотрение любого вида деятельности, в том числе проектной, согласно общей теории деятельности (В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн и др.), предполагает рассмотрение способов (методов) и средств, с помощью которых она осуществляется [46]. Анализ опыта организации проектной деятельности учащихся в системе основного и дополнительного образования позволяет выделить две основные группы *методов* проектирования, отличающиеся по степени формализации, - алгоритмические методы (морфологический анализ, графы зависимостей, сетки связей, структурные карты, математическое моделирование и др.), в основе которых лежит формализованный алгоритм (последовательность

операций, позволяющих решить задачу), и эвристические методы (вживание в роль (эмпатия), мозговая атака, метод гирлянд ассоциаций, диаграмма идей и др.), основанные на использовании общих правил и рекомендаций, в которых определяющее значение имеет ассоциативное, интуитивное мышление.

Реализация проектной деятельности, наряду с различными методами проектирования, предполагает использование разнообразных информационных и инструментальных *средств*. Процедуры поиска информации на технологическом этапе проектирования, анализа проблемы проекта на организационно-подготовительном этапе осуществляются с применением информационных средств, основанных на разнообразных бумажных (книги, журналы, газеты, чертежи, фотоматериалы и др.), электронных (информационные технологии, телекоммуникации) и магнитных, оптических (CD, DVD-диски, аудио- и видеокассеты) носителях. В процессе создания проекта могут использоваться также различные инструментальные средства (инструменты для рисования и черчения, измерительные приборы, принтеры, сканеры, графические планшеты и др.), конкретный выбор которых определяется спецификой проектируемого объекта и целью проектирования.

Таким образом, проведенный сущностный анализ проектной деятельности, реализуемой в системе основного и дополнительного образования, позволяет определить проектную деятельность учащихся как форму индивидуальной или кооперативной познавательной деятельности учащихся, предполагающей разработку и реализацию лично и социально значимого продукта, обогащающей опыт учащихся и способствующей их личностному развитию.

Как свидетельствует ретроспективный анализ отечественной и зарубежной педагогической литературы (Д.А. Авксентьевский, Е.Г. Кагаров, А.Г. Калашников, У. Килпатрик, Э. Коллингс, Л. Левин, С. Ривес, И. Трояновский, С. Тюрберт, Е.Н. Янжул и др.), проектная деятельность

учащихся получила свою активную разработку в рамках метода проектов, выступающего ее системообразующим элементом [20]. Рассмотрим генезис метода проектов, представленный в работах Л.И. Богомоловой, Р.Б. Джурицкого, А.Э. Коробовой, В.И. Малинина, Е.Ю. Рогачевой, Н.В. Турчиной и др., с целью определения дидактических целей организации проектной деятельности учащихся в системе основного и дополнительного образования разных стран мира [17].

Как свидетельствует анализ литературы, в современной образовательной практике наряду с понятиями «проектная деятельность учащихся» и «метод проектов» используется достаточно обширный ряд близких понятий: проектный метод (П.А. Петряков, С. Шишов и др.), метод учебного проекта (Н.Ю. Пахомова), проектная технология (Т.Е. Веденеева, М.И. Войнова и др.), проектное обучение (В.Ф. Сидоренко, Н.Г. Чанилова и др.), проектная методика (Е.М. Борисова, И.А. Зимняя, Т.Е. Сахарова, Г.А. Сокова и др.), проектная работа (Е.Н. Карпов, Н.М. Щукина), проектное задание (Т.М. Мартыанова) [14 с. 112]. Содержательный анализ данных понятий показывает, что объединяющим их элементом выступает проект как организационная форма познавательной деятельности учащихся. Изучение опыта организации проектной деятельности в системе основного и дополнительного образования позволяет определить развивающий эффект различных типов проектов учащихся, классифицируемых по разным основаниям.

В целом проведенный сущностный анализ проектной деятельности учащихся демонстрирует ее значительный потенциал в развитии личности учащихся. Анализ отечественных и зарубежных психолого-педагогических работ, посвященных исследованию личности, условий и механизмов ее развития (Л.И. Божович, А.Н. Леонтьев, А. Маслоу, К. Роджерс, С.Л. Рубинштейн, И.С. Якиманская и др.), показывает, что наиболее значимыми элементами целостной характеристики личности, подвергающимися

значительной трансформации внутри проектной деятельности учащихся, являются направленность и познавательная сфера личности [20 с. 28].

В психолого-педагогической науке направленность личности определяется как «совокупность доминирующих у человека мотивов и потребностей, определяющих главную линию его поведения, деятельности и общения с людьми» [19 с. 194]. Проектная деятельность обладает значительным потенциалом в развитии направленности личности учащегося на познание: в ходе проектирования учащийся, опираясь на свои интересы, опыт и личностные возможности, самостоятельно открывает субъективно или объективно новое знание о мире, в результате чего познание для него обретает личностный смысл.

Проектная деятельность способствует значительной перестройке содержания познавательной сферы личности учащихся, его интеллектуальных способностей, поскольку нацелена на их развитие как целостных субъектов, а не на отдельно искусственно вычлененные познавательные процессы (внимание, память, мышление и др.). Проектная деятельность, по мнению исследователей (В.Ю. Гребенщикова, Н.В. Матяш, Е.С. Полат и др.), позволяет в комплексе развивать наглядно-образную память, абстрактно-логическое, интуитивное и критическое мышление, в целом способствуя интеллектуальному развитию учащихся [44].

Рассмотрение развивающего потенциала проектной деятельности, на наш взгляд, предполагает вычленение ее существенных признаков, обеспечивающих личностное развитие учащихся. Как показывает анализ отечественной и зарубежной педагогической литературы (М.В. Звяглова, Н.В. Матяш, М.Б. Павлова, Н.Ю. Пахомова, Дж. Питт, Е.С. Полат, Д. Фрайд-Бут и др.), наиболее существенными признаками проектной деятельности, способствующими развитию личности учащихся, являются ее социальный, творческий и интерактивный характер, а также самостоятельность учащихся на всех этапах осуществления проекта [4].

В работах отечественных педагогов начала XX века (П.П. Блонский, В.Н. Шульгин и др.) и современных исследователей (В.Ю. Гребенщикова, А.А. Карачаев, А.А. Лактионова, Е.И. Пархоменко, Е.В. Рогалева, М.Л. Сердюк и др.) проектная деятельность учащихся рассматривается как творческая — как по своей направленности на решение не имеющей однозначного ответа проблемы (ориентация на проблемность), так и по самому процессу проектирования, заключающемуся в сложном интуитивно-логическом поиске оптимального решения проблемы проекта в ситуации неопределенности, применении и оценке оригинальных способов решения теоретических и практических задач, отражающих «вертикальную иерархию творчества» (Д.Б. Богоявленская) [16]. В силу этого проектная деятельность имеет огромный потенциал в развитии творческой и интеллектуальной направленности личности учащихся (Н.В. Матяш), развитии творческих и интеллектуальных способностей (П.П. Блонский) и умений «творчески работать» (В.Н. Шульгин) [15].

Как свидетельствует анализ работ И. Автухова, М.В. Звягловой, Е.С. Полат и других ученых, существенным признаком проектной деятельности является самостоятельность учащихся на всех этапах осуществления проекта [2]. В отечественной литературе (Л.С. Коновалец, Г.Н. Кулагина, И.Я. Лернер, М.И. Махмутов, В.И. Орлов, Т.И. Шамова и др.) самостоятельность рассматривается в двух взаимосвязанных аспектах: самостоятельность как характеристика деятельности учащегося в конкретной ситуации, предполагающая достижение цели деятельности без посторонней помощи (Г.Н. Кулагина), и самостоятельность как качество личности, выражающееся в способности учащегося самому организовывать свою познавательную деятельность и осуществлять ее для решения новой познавательной проблемы (И.Я. Лернер) [34].

Проектная деятельность, как отмечает И. Автухов, предоставляет «простор самостоятельности учащихся» [2 с. 52]. В проектной деятельности учащийся выступает как субъект учения, «деятель», самостоятельно

осуществляющий целеполагание своей деятельности (поиск и анализ значимой проблемной ситуации, определение цели и задач проекта, необходимых источников информации, средств и материалов, способов представления результатов и др.), поиск оптимального решения проблемы проекта, его реализацию и публичную презентацию. «Самостоятельность в осуществлении проектной деятельности, по мнению Е. Мищенко, П.Г. Чаниловой и др., обеспечивает развитие самостоятельности как качества личности учащихся» [19 с. 188]. Участвуя в проектной деятельности, учащийся приобретает опыт овладения знаниями и способами деятельности без непосредственной помощи со стороны, который позволяет ему в дальнейшем самостоятельно планировать и осуществлять жизненные проекты, в том числе в профессиональной, трудовой деятельности.

Вместе с тем проектная деятельность учащихся носит интерактивный характер, предполагая сотрудничество участников проекта с окружающим социумом на всех этапах проектирования. Проектная деятельность, нацеленная на поиск оптимального решения лично и социально значимой проблемы, не имеющей однозначного решения, стимулирует взаимодействие учащегося с учителями, родителями, одноклассниками, осведомленными друзьями, специалистами различных областей знания. Сотрудничество как система отношений в проектной деятельности многоаспектно и включает многообразные отношения «учащийся - координатор проекта (учитель, специалист определенной области знаний)», «учащийся - учащийся», «учащийся - окружающая социальная среда (администрация школы, семья, общественные и трудовые организации)». Как отмечают В. Блинов и И. Сергеев, проектная деятельность - это «совместное проживание некоторого промежутка времени» учащимися, педагогами и их окружением, способствующее более успешной социализации школьников [15].

Взаимодействие учащегося с окружающей социальной средой в процессе создания проекта подчеркивает социальную значимость

осуществляемой им деятельности. Социальный характер проектирования является существенным признаком проектной деятельности учащихся, способствующей их личностному развитию и установлению важной связи школы с окружающим социумом (семьей, производством и т.д.), о чем свидетельствуют работы отечественных и зарубежных педагогов начала XX века (П.П. Блонский, Д. Дьюи, М.М. Рубинштейн, С.Т. Шацкий, В.Н. Шульгин и др.) и современных исследователей (М.В. Звяглова, А.А. Карачаев и др.) [16].

Как показывает анализ литературы, связь проектной деятельности с жизнью учащихся многогранна: проект исходит из жизни (реального затруднения, испытываемого учащимся или обществом в целом), опирается на жизненный опыт учащегося (приобретенный не только под влиянием специально организованного обучения, но и в процессе внешкольной жизнедеятельности) и его результаты нацелены на применение в реальной жизненной практике.

Таким образом, проведенный сущностный анализ проектной деятельности учащихся как формы их индивидуальной или кооперативной интеллектуальной деятельности, предполагающей разработку и реализацию лично и социально значимого продукта, демонстрирует ее значительный потенциал в развитии личности учащихся. Реализация развивающего потенциала проектной деятельности учащихся во многом определяется структурно-содержательными особенностями разрабатываемого учащимися проекта. Наиболее существенными признаками проектной деятельности, способствующими развитию личности учащихся, являются ее социальный, творческий, интеллектуальный и интерактивный характер, а также самостоятельность учащихся на всех этапах осуществления проекта.



## **1.2. Подходы к развитию интеллектуальных способностей старших подростков.**

Концепция модернизации российского образования предполагает смещение акцента в определении целей образования с усвоения знаний учащимися на развитие их личности. Передача знаний рассматривается теперь не как основная цель образования, а как средство развития учащихся. [155]. Поэтому решение задачи развития интеллектуальных способностей старших подростков является важной проблемой для современного образования.

Проблемой развития способностей в психологии занимались такие ученые, как Л.С. Выготский [32], З.И. Калмыкова [68], Э.А. Голубева [39], Е.А. Климов [14], В.Н. Дружинин [55], А.Г. Ковалев [15], В.А. Крутецкий [33], Н.А. Менчинская [10], Ж. Пиаже [12], К.К. Платонов [19], С.Л. Рубинштейн [13], Б.М. Теплов [15], Н.Ф. Талызина [13], М.А. Холодная [45], Х. Айзенк [2], Г.А. Берулава [7], Дж. Брунер [16], В.Д. Шадриков [13] и др.

Формирование теоретической и экспериментальной психологии способностей относится ко второй половине XIX в. На современном этапе психология имеет достаточно обоснованные ответы на вопросы, связанные с определением понятия «способности» и способами их развития.

Смысл понятия способности раскрывается через понятия «задатки» и «деятельность». Соотношения задатков и способностей осмысливалось в борьбе двух противоположных направлений в изучении одарённости: теория наследственных способностей (способности сводятся к задаткам) и теория приобретённых способностей (развитие способностей не зависит от задатков и определяется только средой и воспитанием) [39] Последнюю теорию развивали С.Л.Рубинштейн [13], Б.М. Теплов [15] и другие психологи. В результате этой борьбы сформировались следующие представления о соотношении задатков и способностей. «Задатки — врождённые анатомо-физиологические особенности, лежащие в основе развития способностей»

[15, с. 22]. «Между задатками и способностями очень большая дистанция; между одними и другими весь путь развития личности... Задатки лишь предпосылки развития способностей. Развиваясь на основе задатков, способности являются всё же функцией не задатков самих по себе, а развития, в которое задатки входят как исходный момент, как предпосылка. Включаясь в развитие индивида, они сами развиваются, то есть преобразуются и изменяются» [13 с. 122].

Рассмотрим соотношение между понятиями «способности» и «деятельность». В психологии существует два основных подхода к пониманию этой проблемы. Первый подход можно условно назвать деятельностным. Этот подход разрабатывался Б.М. Тепловым и его последователями. Под способностями Б.М. Теплов понимал «...индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого, которые имеют отношение к успешности выполнения какой-либо деятельности или многих деятельностей и не сводятся к наличным навыкам, умениям или знаниям, но которые могут объяснять легкость и быстроту приобретения этих знаний и навыков...» [16, с. 20-21]. С.Л. Рубинштейн определяет способности как «...сложное синтетическое образование, которое включает в себя целый ряд данных, без которых человек не был бы способен к какой-либо конкретной деятельности, и свойств, которые лишь в процессе определенным образом организованной деятельности вырабатываются...» [13 с. 52]. Аналогичные по содержанию высказывания можно найти и у других авторов. Все эти определения объединяет общность представления о том, что способности характеризуют возможности выполнения деятельности.

Анализируя различные определения понятия «способности», специалист в области психологии общих способностей В.Н. Дружинин обращает внимание на то, что некоторые психологи, например, К.К. Платонов, относят к способностям любые свойства психики, которые в той или иной мере определяют успех в конкретной деятельности (например, мотивацию). Сам В.Н. Дружинин соглашается с Б.М. Тепловым и считает,

что «помимо успеха в деятельности, способность детерминирует скорость и легкость овладения той или иной деятельностью» [55, с. 14]. Он акцентирует внимание на том, что «скорость обучения может зависеть от мотивации, но чувство легкости при обучении (иначе — «субъективная цена», переживание трудности) скорее обратно пропорционально мотивационному напряжению», то есть «чем больше развита у человека способность, тем успешнее он выполняет деятельность, быстрее ею овладевает, а процесс овладения деятельностью и сама деятельность даются ему субъективно легче, чем обучение или работа в той сфере, в которой он не имеет способности» [55, с. 14].

Деятельностный подход в изучении психологами способностей продолжает развиваться и в последнее десятилетие складывается самостоятельное направление, возглавляемое В.Д. Шадриковым. По-мнению учёного — «...способности являются свойствами нейрофизиологических систем головного мозга человека, через которые реализуются отдельные психические процессы (восприятие, запоминание, мышление и т.п.). Способности имеют индивидуальную меру выраженности и проявляются в успешности и качественном своеобразии освоения и реализации деятельности» [17, с. 28].

Из этого определения становится ясно, что способности не просто связаны с психическими процессами. Психические процессы реализуются через способности. Следовательно, и развитие способностей тесно связано с совершенствованием функционирования психических процессов.

Главное отличие другого психологического подхода к пониманию связей способности и деятельности заключается в фактическом приравнивании способностей к наличному уровню знаний, умений и навыков. Данной позиции придерживался психолог В.А. Крутецкий. Знаниевый подход в отличие от деятельностного подхода акцентирует внимание на операциональном аспекте способностей. В то время как деятельностный подход объясняет способностями быстроту и лёгкость

достижения человеком эффективной деятельности, знаниевый подход показывает какими психическими составляющими достигается результативность деятельности, а именно наличными и развиваемыми знаниями, навыками и умениями. В.А. Крутецкий считал, что за быстротой и лёгкостью выполнения деятельности стоят знания, умения и навыки. И их можно назвать сформировавшимися способностями[33].

Способности бывают специальными и общими. Вопрос о том, какие способности относить к специальным, а какие к общим (по какому основанию проводить классификацию способностей на общие и специальные способности), в современной психологии способностей является дискуссионным. Одна из точек зрения заключается в том, что общие способности связываются с более общими условиями ведущих форм человеческой деятельности, а специальные — с отдельными видами деятельности [58]. Этому подхода придерживаются Б.М. Теплов, С.Л. Рубинштейн, Д.Н. Завалишина и другие психологи. Приведём примеры определений специальных и общих способностей, которые сформулированы на основе данного подхода. «Специальные (профессиональные) способности это возможности к развитию отдельных психических процессов и качеств личности для каждого конкретного вида деятельности». «Общие способности - это благоприятные возможности особенностей психики человека, которые одинаково важны для многих видов деятельности» [54, с. 172-173]. Общие способности являются основой для дальнейшего развития человека. С.Л. Рубинштейн отмечал, что природа не могла позволить себе роскоши закладывать специальные способности к каждой деятельности (или хотя бы к некоторым из них). Он отмечал, что любая деятельность осваивается на фундаменте общих способностей, которые развиваются в этой деятельности [15].

Разделяя способности на специальные и общие, психологи Б.Ф. Ломов, В.Н. Дружинин и др. считают, что способности связаны с общими сторонами функционирования психики, которые «проявляются не в конкретных

деятельностях или группах деятельностей, а в общих формах внешней активности (поведения) человека» [55, с. 14]. Выделяя три функции психики: коммуникативную, регуляторную и познавательную, В.Н. Дружинин пишет о коммуникативных, регуляторных и познавательных (когнитивных) способностях как об общих способностях, причем особое внимание психолог уделяет исследованию именно познавательных способностей.

По-мнению М.А. Холодной [46], общие способности являются психологической основой успешности познавательной деятельности. «Специальные способности — это общие способности, приобретшие черты оперативности под влиянием требований деятельности» [46, с. 365].

Итак, несмотря на различия в подходах к делению способностей на общие и специальные, все психологи общие способности связывают с интеллектом. Отсюда следует важность своевременного и наиболее эффективного развития общих способностей, к которым относятся интеллектуальные способности.

Б.М. Теплов отмечает, что «способности всегда являются результатом развития, осуществляющегося в процессе воспитания и обучения» [16, с. 22]. В Большой советской энциклопедии «развитие» определяется следующим образом: «Развитие — необходимое, направленное, закономерное изменение материи и сознания, их универсальное свойство; в результате развития возникает новое качественное состояние объекта — его свойства или структуры... Различают две формы развития, между которыми существует диалектическая связь: эволюционную, связанную с постепенными количественными изменениями объекта и революционную, характеризующуюся качественными изменениями в структуре объекта. Выделяют прогрессивную, восходящую линию развития, и регрессивную, нисходящую линию развития...» [73, с.5]. Развитие способностей предполагает не только их преобразование и изменение, но и их совершенствование. Оно может заключаться в превращении элементарных способностей в высшие, а также в появлении новых способностей. О развитии способностей человека можно

судить по результатам выполняемой им деятельности, а также по знаниям и умениям, приобретённым в процессе обучения.

Развитие - это процесс, требующий времени. По-мнению В.Д. Шадрикова [18], развивать можно любые качества личности. При этом следует помнить о том, что любому процессу присущи инертность и латентные (скрытые) периоды. Любое развивающее воздействие может дать эффект только в том случае, если оно будет длительным. Однако наибольшего развивающего эффекта можно добиться в сензитивный (наиболее благоприятный) период (Л.С.Выготский). Далее в нашей работе мы будем рассматривать вопрос о том, как влияет участие в проектной деятельности на развитие интеллектуальных способностей в подростковом возрасте.

Так как в нашем исследовании речь идет о проблеме *развития* интеллектуальных способностей учащихся, то мы будем придерживаться деятельностного подхода в определении понятия «способности», поскольку именно этот подход определяет одно из важнейших условий развития всех способностей, в том числе и интеллектуальных. Способности человека развиваются при непосредственном его включении в соответствующую деятельность. Также для нашего исследования важно понимание того, что через способности человека реализуются его психические процессы.

Таким образом, в нашем исследовании под способностями мы будем понимать индивидуально-психологические свойства личности, являющиеся условием успешности выполнения какой-либо деятельности. Под развитием способностей - совершенствование способностей: изменение и преобразования уже имеющихся способностей и появление новых.

Нельзя не согласиться с мнением выдающегося психолога Ганса Юргена Айзенка, который считает, что простой обыватель говорит об «интеллекте» также часто, как и профессиональный психолог, но «значения, вкладываемые в это понятие, не всегда совпадают, а в действительности могут подчас вступать в противоречие» [2, с. 9]. Необходимо определить, что мы будем

понимать в нашей работе под интеллектом и интеллектуальными способностями.

В «Кратком словаре синонимов русского языка» К.С. Горбачевича [40 с. 511] понятия «интеллектуальные способности», «умственные способности», «качества ума» обозначены как синонимичные.

Множество теорий и разнообразие подходов в исследовании интеллекта показывают, что интеллект - это многогранная сложная система.

«Интеллект, по определению психолога М.А. Холодной, - это форма организации индивидуального опыта умственной деятельности человека» [91 с.25]. Она называет его ментальный опыт. Накопленный умственный опыт даёт возможность человеку выполнять определённые интеллектуальные функции (выделять главную мысль, сравнивать объекты, контролировать потребности и т.д.). Интеллектуальные способности — это индивидуально-психологические свойства человека, являющиеся условием успешности выполнения различных видов интеллектуальной деятельности. От того, насколько богат умственный опыт человека, насколько разнообразны интеллектуальные функции, которые человек может выполнять, зависит уровень развития его интеллектуальных способностей.

Умственные способности - это возможность использовать весь ранее накопленный опыт своей интеллектуальной деятельности. Развитие интеллектуальных способностей осуществляется по мере обогащения умственного опыта, при увеличении количества и качества интеллектуальных функций, которые человек может выполнить. Увеличение качества интеллектуальных функций свидетельствует о развитии имеющихся интеллектуальных способностей, а увеличение количества интеллектуальных функций - о появлении новых. Отсюда следует, что целью обучения школьников должна стать не только передача опыта, накопленного поколениями, но и формирование у учащихся собственного опыта умственной деятельности. Причем необходимо стремиться к тому, чтобы личный опыт учащихся был как можно богаче [91].

Умственные способности включают два компонента: продуктивный (способность выявлять связи и соотношения, приходить к выводам, непосредственно не представленным в заданной ситуации) и репродуктивный (способность использовать прошлый опыт и усвоенную информацию) [91].

М.А. Холодная все интеллектуальные способности разделяет на три группы: конвергентные, дивергентные способности и обучаемость [90].

Через конвергентные способности человека реализуются все основные познавательные психические процессы. Совокупное участие в работе интеллекта всех психических познавательных процессов доказывается в следующих работах психологов, проанализированных М.А. Холодной [90]:

«- Э. Хант, Р. Стернберг считают, что природа общего фактора человеческого интеллекта тождественна небольшому числу базовых когнитивных (познавательных) процессов.

- Р. Глазер, М. Чи, Дж. Кэмпбелл считают, что особенности индивидуальной базы знаний определяют эффективность отдельных познавательных процессов (запоминания, решения задач).

- Б.Г. Ананьев, М.Д. Дворяшина, Е.И. Степанова рассматривают интеллект как единство познавательных функций разного уровня (психомоторики, внимания, памяти и мышления).

- Б.М. Величковский описывает интеллект как иерархию познавательных процессов» [Цит. по 90 с. 130-132].

Рассмотрим компоненты конвергентных способностей. М.А. Холодная конвергентные способности определяет как успешность умственной деятельности в конкретных ситуациях с точки зрения эффективности переработки информации, в первую очередь, в показателях правильности и скорости нахождения единственно возможного (нормативного) ответа в регламентированных условиях деятельности [89]. М.А. Холодная связывает эти способности с психическими познавательными процессами, главным образом с восприятием, памятью, вниманием, конвергентным мышлением. Через



способности человека реализуются его психические процессы. Внимание реализуется через аттенционные способности, восприятие — через перцептивные способности, память — через мнемические.

В.Д. Шадриков формулирует следующее определение мнемических способностей. «Мнемические способности - это свойства функциональных систем мозга, регулирующих функции запоминания, сохранения и воспроизведения информации, имеющие индивидуальную меру выраженности, которая проявляется в успешности и качественном своеобразии выполнения деятельности» [12, с. 72]. Сравним это определение с общепринятым в психологии определением понятия «память». «Память — это познавательный процесс, включающий в себя запоминание, сохранение, припоминание (воспоминание, воспроизведение), узнавание и забывание информации» [11, с. 96].

Мнемические способности — это свойства функциональных систем мозга, регулирующих такие функции памяти, как запоминание, сохранение и воспроизведение информации, имеющие индивидуальную меру выраженности, которая проявляется в успешности выполнения деятельности.

Аттенционные способности - это свойства функциональных систем мозга, регулирующих такую функцию внимания, как концентрация (сосредоточенность) на каком-либо объекте, имеющие индивидуальную меру выраженности, которая проявляется в успешности выполнения деятельности.

Перцептивные способности — это свойства функциональных систем мозга, регулирующих такие функции восприятия, как приём и переработка информации, поступающей в мозг через органы чувств, формирование в сознании образов объектов и явлений, имеющие индивидуальную меру выраженности, которая проявляется в успешности выполнения деятельности.

Теперь рассмотрим способности, через которые реализуется конвергентное мышление. Дж. Гилфорд [38] разделил мышление на две составляющие: дивергентное и конвергентное мышление. Под конвергентным мышлением Дж. Гилфорд понимал такое мышление, которое направлено на

поиск единственно верного результата и диагностируется традиционными тестами интеллекта. Под традиционными тестами интеллекта понимаются тесты IQ. Тесты IQ служат для диагностики вербального, пространственного и формально-логического (знаково- символического) факторов интеллекта. Анализ заданий данного теста позволяет сделать вывод о том, что в основе их выполнения лежат логические операции с понятиями или терминами (вербальный интеллект), с образами (пространственный интеллект), с числами (формально-логический интеллект). Исходя из этого, мы делаем вывод о том, что основными функциями конвергентного мышления можно считать выполнение логических операций с терминами, образами и символами.

По определению М.А. Холодной, «дивергентные способности - это интеллектуальные способности, проявляющиеся в готовности выдвигать множество в равной мере правильных идей относительно одного и того же объекта» [89 с. 357]. М.А. Холодная к дивергентным способностям относит креативность, определяемую в узком смысле слова, как способность порождать множество разнообразных оригинальных идей в нерегламентированных условиях деятельности.

В широком смысле слова, креативность определяется как способность к творчеству (лат. *creativity* - созидательность, способность к творчеству) или как способность к преобразованию знаний. Следует различать интеллектуальные и творческие способности. Творческая активность связана с такими факторами, как особенности темперамента, способность быстро усваивать и порождать идеи (а не критически относиться к ним). Многие психологи относят творчество к области «бессознательного», считая, что творческие акты не контролируются сознанием. Одно из основных различий между творческой активностью и интеллектуальной деятельностью заключается в том, что «творческие решения приходят в момент релаксации, рассеивания внимания, а не в момент, когда внимание сознательно концентрируется на решении проблем» [13 с. 164].



Схема 1 Процесс конвергентного мышления

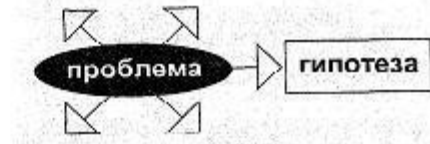


Схема 2 Процесс дивергентного мышления

Творческие способности не являются предметом нашего исследования. Однако творчество в своей основе связано с интеллектом. Дж. Гилфорд предположил, что основой творчества является дивергентное мышление, которое он определил как «тип мышления, идущего в различных направлениях» [55 с. 164]. Дивергентное мышление связано с порождением множества решений на основе однозначных данных. Такой тип мышления допускает варьирование путей решения проблемы, приводит к неожиданным выводам и результатам. Схемы процессов дивергентного и конвергентного мышления приводит в своей работе В.Н. Дружинин, анализируя концепцию творческих способностей С. Медника [55 с. 191-192]. (см. схемы 1,2 ) На этих схемах наглядно отражены рассмотренные отличия конвергентного и дивергентного мышления.

Дж. Гилфордом, были выделены основные функции дивергентного мышления:

- обнаружение и постановка проблем;
- генерирование большого числа разнообразных идей;
- нестандартная реакция на раздражители;
- усовершенствование объекта [55].

На их основе можно сформулировать следующее определение. Дивергентное мышление (от лат. *divergere* – расходиться) — метод творческого мышления, применяемый обычно для решения проблем и задач. Заключается в поиске множества решений одной и той же проблемы.

Способность к поиску множества в равной мере правильных решений - это свойства функциональных систем мозга, регулирующих такие функции дивергентного мышления как обнаружение и постановка проблем; генерирование большого числа разнообразных идей; нестандартная реакция

на раздражители; усовершенствование объекта, имеющие индивидуальную меру выраженности, которая проявляется в успешности выполнения деятельности.

Из психических процессов, связанных с творческими способностями, выделяют воображение [55, 91]. Способность, через которую реализуется воображение — это способность продуцировать новые образы. Сформулируем определение этой способности.

Способность продуцировать новые образы - это свойства функциональных систем мозга, регулирующих такие функции воображения как представление отсутствующего и реально не существующего объекта, мысленное манипулирование им, имеющие индивидуальную меру выраженности, которая проявляется в успешности выполнения деятельности.

Мы рассмотрели такие виды интеллектуальных способностей, как конвергентные и дивергентные способности. Осталось рассмотреть обучаемость. По определению М.А. Холодной, обучаемость - это общая способность к усвоению новых знаний и способов деятельности [45]. Обучаемость как возможность человека к обучению связана с такими параметрами личности человека, как познавательные процессы, мотивация, воля, общительность и др. При развитии и формировании данных качеств личности повышается уровень обучаемости.

Это мнение разделяют и другие психологи. В большом психологическом словаре В.П. Зинченко приводится следующее определение обучаемости: «Обучаемость в широком смысле слова выступает как проявление общих способностей человека, отражающих познавательную активность субъекта и его возможности к усвоению новых знаний, действий, сложных форм деятельности. Выражая общие способности, обучаемость, выступает как общая возможность психического развития, достижения более обобщённых систем знаний, общих способов действий» [18, с. 229)].

Существует ещё одна точка зрения, которой придерживается, в частности, психолог В.Н. Дружинин. «Вероятно, - предполагает В.Н. Дружинин, -

общей обучаемости как способности не существует, а есть обучаемость как система специальных способностей, аналогичная системе специальных факторов интеллекта, с той лишь разницей, что за последними стоит общий интеллект» [55, с. 140]. Этот вывод сделан В.Н. Дружининым, который свидетельствует о том, что «обучаемость различным навыкам определяется в основном их спецификой» [55, с. 140]. На успешность обучения, по мнению В.Н. Дружинина, влияют как общий интеллект, так и установки, интересы, мотивация и многие другие психические свойства личности. Интеллектуальные способности служат предпосылкой обучаемости. В этой характеристике обучаемости, точка зрения В.Н. Дружинина совпадает со взглядами других психологов.

Таким образом в психологии не существует единого мнения о принадлежности обучаемости к интеллектуальным способностям. Однако психологи связывают обучаемость с работой интеллекта. Для процесса обучения учащихся обучаемость является важным личностным качеством ученика.

## **1.2. Развитие интеллектуальных способностей подростков посредством проектной деятельности.**

Рассмотрим теории интеллекта, изучение которых поможет нам в поиске ответа на вопрос, «как развивать интеллектуальные способности старших подростков посредством проектной деятельности?»

- Исследование интеллекта в контексте теории мышления как процесса проводились А.В. Брушлинским, С.Л. Рубинштейном, Н.Ф. Талызиной и др. Учёные считают, что механизмы любой психической деятельности (в том числе интеллектуальной) складываются не до деятельности, а именно и только в процессе самой деятельности [15].

- Исследование личностных факторов интеллекта (эмоций, мотивов, процессов целеполагания) в рамках теории деятельности проводилось О.К. Тихомировым [45 с. 53].

- Различные варианты теории когнитивного научения А. Стаатса, К. Фишера, Р. Фейерштейна и др. объединяет убежденность в том, что природа интеллекта раскрывается через процедуры его приобретения [45 с. 65].

Все эти теории связывает одна общая мысль о том, что интеллект развивается в процессе учебно-познавательной деятельности. Чему и способствует проектная деятельность.

В рамках деятельностного подхода в изучении развития личности А.Н. Леонтьевым была разработана структура деятельности [92]. В структуре деятельности выделяется несколько взаимосвязанных компонентов: мотивационный, ориентационный, процессуальный, оценочный. Мотивационный компонент включает в себя потребности и мотивы осуществления деятельности. Ориентационный компонент предполагает формулирование цели и планирование деятельности, определение условий её выполнения. Процессуальный компонент - это действия направленные на достижения цели. Оценочный компонент предполагает осуществление рефлексии деятельности.

В психологии существуют разнообразные классификации видов деятельности: по предмету деятельности, мотиву деятельности, способам осуществления деятельности и т.п. Это связано с многообразием деятельностей человека. По одной из классификаций деятельность делится на внешнюю (материальную, практическую) и внутреннюю (психическую, умственную) на основании того, где и с чем она осуществляется. Деятельность, реализующаяся в материальном пространстве и с материальными объектами, называется внешней деятельностью. Деятельность, которая протекает в идеальном плане психического отражения и осуществляется с образами, - внутренней. Исходя из этого, понятия «интеллектуальная деятельность», «умственная деятельность», «внутренняя деятельность» будем считать синонимами.

Важнейшим из открытий в психологии А.Н. Леонтьев считал открытие о общности строения внутренней психологической и внешней практической

деятельности. Он утверждал: «... внешняя и внутренняя деятельность имеют одинаковое общее строение» [22, с. 79]. Несмотря на качественные различия между умственной и практической деятельностью, они существуют взаимосвязано (в диалектическом единстве). «... внутренняя по своей форме деятельность, происходя из внешней практической деятельности, не отделяется от неё и не становится над ней, а сохраняет принципиальную и притом двустороннюю связь с ней» [22, с. 79]. Культурно-историческая теория высших психических функций разрабатывалась Л.С. Выготским [33]. Для нашего исследования наиболее интересен следующий факт, доказанный психологом. На этапе появления понятийного мышления происходит радикальная перестройка всех элементарных познавательных функций на основе их синтеза с функцией образования понятий: восприятие фактически становится частью наглядного мышления, запоминание превращается в осмысленный логический процесс, внимание приобретает качество произвольности и т.п. Д.Б. Эльконин отмечает, что у подростка восприятие становится «думающим» [19]. В нем присутствуют элементы анализа, и постепенно оно приобретает характер организованного наблюдения. Следовательно, этот возраст является наиболее благоприятным для развития такой способности, как наблюдательность.

В подростковом возрасте активно начинает развиваться логическая память, что позволяет учащемуся перейти преимущественно к использованию этого вида памяти. «Исследования данного возраста детей показали, что для подростка вспоминать — значит мыслить. Его процесс запоминания сводится к мышлению, к установлению логических отношений внутри запоминаемого материала, а припоминание заключается в восстановлении материала по этим отношениям» [11 с.55]. Задача педагогов состоит в том, чтобы помочь учащимся как можно быстрее и эффективнее овладеть данным способом запоминания.

Внимание подростка становится преимущественно произвольным. Он уже может заставить себя сосредоточиться на достаточно трудной и не

особенно интересной для него работе ради ожидаемого результата. Несмотря на это, «даже самая интересная лекция, самый интересный материал самыми внимательными подростками непрерывно воспринимается не дольше 7-8 минут, после чего обязательно наступает кратковременное переключение внимания. Вообще избежать отключений внимания учащихся невозможно, а вот сделать, их минимальными по частоте - реально» [16 с. 43]. В этом и состоит задача развития произвольного внимания у подростков в процессе обучения.

Таким образом, развитие всех элементарных познавательных функций в подростковом возрасте — это не просто развитие, а переход на новый качественный уровень. Оно тесно связано с формированием понятийного мышления. «Именно образование понятий, - отмечает Л.С. Выготский, - является основным ядром, вокруг которого располагаются все изменения в мышлении подростка» [33 с. 53]. Для развития понятийного мышления подростковый возраст является сензитивным периодом. Следовательно, развитие интеллектуальных способностей можно осуществлять при участии обучающихся в проектной деятельности.

Л.С. Выготский, обращая внимание на взаимосвязь образа и слова в понятии, отмечает, что «слово и обозначаемая им вещь образуют единую структуру» [32 с. 281]. В психологии под образом понимается комплекс ощущений, связанных друг с другом и представляющих в сознании человека какой-либо предмет или явление [11 с. 72]. Напомним, что образы предмета или явления возникают в сознании человека при непосредственном их воздействии на органы чувств или при извлечении их из памяти. М.А. Холодная считает, что образы «не вне, они внутри понятийной структуры как её неотъемлемая органическая составляющая» [45 с. 120]. Образы являются помощниками мысли. Они облегчают понимание новых сложных понятий. Умение оперировать образами помогает учащимся в овладении научными понятиями, в том числе и физическими понятиями. Формированию и развитию этого умения следует уделять особое внимание в проектной



деятель. М.А. Холодная выделяет следующие аспекты способности оперировать образами: «разные образы по-разному передают содержание понятий; каждый образ состоит из множества отдельных частей; можно мысленно управлять движением своих образов» [45 с. 85]. Эти аспекты следует учитывать при составлении и подборе упражнений для организации учебной деятельности. Важным интеллектуальным умением является умение осуществлять словесно-образный перевод информации.

Психологи особо подчёркивают значение связи слова и зрительного образа для решения задачи, «только обе фазы в целом, попеременно чередуясь друг с другом, составляют единый и непосредственный процесс мышления человека» [46, с.208]. Д.Ш. Шодиев обращает внимание на то, что умение учащихся осуществлять словесно-образный перевод информации положительно влияет на обучение мысленному моделированию [18].

Характеризуя зависимость возникающих в сознании образов от уровня развития мышления, В. Кёлер отмечал, что форма наших образов не является зрительной реальностью. По его мнению — это скорее правило организации визуальной информации, рождающейся «внутри» субъекта. Не всякому сознанию ситуация подсказывает решение, а только тому, которое может подняться до «уровня этого разума» [72]. Визуальную информацию об объекте можно анализировать разными способами. Например, можно учитывать все наблюдаемые признаки объекта. А можно учесть только существенные признаки объекта в рассматриваемой ситуации. И тогда визуальная информация об объекте превратится в идеальную модель данного объекта. Изучение модели даст новую информацию о самом объекте. В этом примере построение модели можно рассматривать как некоторое «правило организации визуальной информации». Проведение мысленных экспериментов возможно в том случае, если учащиеся умеют оперировать образами, мысленно управлять их движением. Возможно, это умение связано с тем, как организована визуальная информация в сознании ученика. Поэтому необходимо уделять особое внимание в процессе проектной

деятельности формированию умения создавать идеальные образы и оперировать ими. Для того чтобы учащиеся как можно быстрее овладели умением оперировать идеальными образами, необходимо опираться на умение учащихся оперировать наглядными образами, проводить с образами логические операции анализа, синтеза, сравнения, обобщения, конкретизации.

Второй стороной понятия является слово, точнее его значение.

Л.С. Выготский в своих исследованиях показал, что «с психологической точки зрения значение слова, прежде всего, представляет собой обобщение», а обобщение представляет собой акт мышления. «Поэтому знание в равной мере может рассматриваться и как явление, речевое по своей природе, и как явление относящиеся к области мышления» [32, с. 14]. Одно и то же слово (термин) может иметь несколько значений. Это также следует учитывать при подборе и составлении развивающих упражнений.

Таким образом, принимая во внимание, доказанную психологами неразрывную связь слова и образа и постоянный обмен словесной и образной информации, приходим к выводу о необходимости формирования умения оперировать образами и осуществлять словесно-образный перевод информации.

В процессе обучения интеллектуальные способности развиваются наиболее эффективно, если обучение идёт в зоне ближайшего развития учащихся. Обучение посредством проектной деятельности, является наиболее эффективным. Л.С. Выготский в своих работах доказывает то, что «состояние развития никогда не определяется его созревшей частью», и для оценки состояния развития предлагает «учитывать не только созревшие, но и созревающие функции, не только актуальный уровень, но и зону ближайшего развития» [32, с. 230]. Зона актуального развития характеризуется тем, какие задания ученик может выполнить вполне самостоятельно, а зона ближайшего развития обозначает то, что ребёнок не может выполнить самостоятельно, но с чем он справляется при оказании ему помощи. Показателем уровня

актуального развития ребёнка является обученность, выражающаяся в знаниях и умениях подростка. Показателем зоны ближайшего развития является обучаемость, проявляющаяся в способности к усвоению новых знаний и умений. Зона ближайшего развития является промежуточным звеном между знанием и незнанием. «Чтобы подражать, - отмечает Л.С. Выготский, - надо иметь какую-то возможность для перехода от того что я умею, к тому, чего я не умею» [32, с. 231]. То есть подражать ребёнок может только тому, что лежит в зоне его собственных интеллектуальных возможностей, причём «в сотрудничестве ребёнок может сделать всегда(!) больше, чем самостоятельно» [32, с. 231]. Именно поэтому для динамики интеллектуального роста зона ближайшего развития более значима, чем актуальный уровень.

Л.С. Выготский указывает на то, что при определении границ зоны ближайшего развития важно определить как нижний, так и верхний её уровень. «Только в пределах между обоими этими порогами обучение может оказаться плодотворным», - говорит Л.С. Выготский [32, с. 237]. «Внедрение абстракции в мышление подростка является центральным фактором в развитии интеллекта в переходном возрасте» [32, с. 71]. То есть в зоне ближайшего развития в подростковом возрасте появляются новые формы теоретического мышления. Подростку становятся доступны осмысленные взаимные отношения абстрактных понятий. Причем не столько сами по себе отдельные отвлечённые признаки, сколько связи, отношения и взаимозависимости признаков» [32, с. 104-105]. Интеллект, однако, не порывает «связи с конкретной основой, из которой он вырастает», просто «возникает совершенно новая форма отношений между отвлечёнными и конкретными моментами мышления, новая форма их слияния и синтеза» [33, с. 51]. В интеллектуальной деятельности подростка постоянно нарастает доля абстрактного мышления по сравнению с конкретно-образным мышлением, однако конкретно-образное мышление всё ещё продолжает играть значительную роль в мыслительной деятельности подростка. Причём

наглядные компоненты не исчезают, а наоборот развиваются, приобретая новый более высокий качественный уровень. «Так, у подростков развивается способность к конкретизации, иллюстрированию, раскрытию содержания понятия в конкретных образах и представлениях» [16, с. 71]. Продолжает развиваться и наглядно-действенное мышление подростков, что является основой для развития экспериментальных умений и навыков. Этому способствует нарастающая склонность подростков к экспериментированию, проявляющаяся, в частности, в нежелании всё принимать «на веру», в желании всё самостоятельно перепроверить, лично «удостовериться в истинности» [11].

В.Н. Дружинин отмечает, что второй синтетивный период для развития креативности начинается в возрасте 11-12 лет [55]. В этом возрасте воображение переходит на качественно иной уровень. Подростки начинают размышлять о возможностях, которые не даны непосредственно, могут отрешиться от конкретной реальности, от непосредственных впечатлений. Таким образом, появляется и развивается способность анализировать свои идеи, выходить за пределы непосредственной информации [16]. (Дж. Брунер) Из этого следует, что подростковый возраст является благоприятным для развития креативности.

«В подростковом возрасте активно совершенствуется самоконтроль деятельности, являясь сначала контролем по результату или заданному образцу, а затем процессуальным контролем, то есть способностью выбирать и избирательно контролировать любой момент или шаг деятельности. Вплоть до юношеского возраста у многих детей ещё отсутствует способность к предварительному планированию деятельности» [11, с.55].

Благоприятным является подростковый возраст и для развития словесно-логическому мышлению. Если в процессе обучения уделять особое внимание его развитию, то речь подростков становится высокоразвитой, разнообразной и богатой. Мышление приобретает произвольность и речевую опосредованность [11]. Р.С. Немов считает, что «развитие речевого

мышления, так или иначе, сказывается на развитии понятий и внутреннего плана действий. Изменения, происходящие во внутреннем плане действий, связаны с развитием внутренней речи, положительно влияют на речевое мышление и на формирование понятий [11, с. 62].

В.Н.Дружинин считает, что развитие интеллектуальных способностей во многом зависит от микроклимата и установок на обучение и развитие в семье или от влияния «социально значимого взрослого». Действительно, процесс развития интеллектуальных способностей учащихся будет наиболее эффективным при совместных усилиях родителей и педагогов. В.Н. Дружинин обращает внимание и на то, что «развитие интеллекта в школьном возрасте определяется преимущественно внутренней мотивацией ребенка — стремлением к высоким достижениям, тягой к соперничеству и любознательностью» [55, с. 105].

«Способности развиваются, и перспективы их совершенствования имеются практически у любого здорового ребёнка. Главное, на что должно быть обращено внимание при решении вопроса об улучшении способности детей, - это создание оптимальных условий для их развития» [11]. Не последнее место в создании таких условий занимает организация учебного процесса. Анализируя уровень развития мышления подростков, Г.А. Берулава приводит результаты исследований, под руководством И.В. Дубровиной, которые свидетельствуют о недостаточном использовании обучения в развитии мышления подростков. По результатам этого исследования «сформированность действия обобщения у подростков сравнительно низка», а от умения проводить данную логическую операцию зависит эффективность процесса образования понятий. И.В. Дубровина связывает это обстоятельство с несформированностью у учащихся приёмов и способов интеллектуальной работы [7, с. 178-179].

Исследования, проведенные Л.Ф. Тихомировой, показали, что «подростки имеют очень низкий уровень умения выявлять связи между

понятиями, недостаточно высокий уровень умения классифицировать и обобщать понятия» [16, с. 130-132].

Степень развития всех познавательных процессов зависит от индивидуальных особенностей каждого подростка. Психологи считают, что следует обратить особое внимание на развитие логической памяти и произвольного внимания школьников. Если этого не делать, то у большинства детей они стихийно складываются с нарушениями и искажениями.

Психологи обращают внимание на то, что уровень развития интеллектуальных способностей современных подростков недостаточен для их успешного обучения в школе. Однако все они сходятся во мнении, что уровень развития способностей учащихся основной школы мог бы быть значительно выше. И считают, что для этого «необходимы дополнительные усилия со стороны педагогов, родителей и самих учащихся» [6, с.78].

Приведенные сведения важны для нас потому, что они свидетельствуют о необходимости разработки методов обучения, способствующих развитию интеллектуальных способностей учащихся. Налицо противоречие между возможностями и потребностями развития интеллектуальных способностей учащихся на данном возрастном этапе, с одной стороны, и реальным уровнем их развития, - с другой.

Таким образом, мы проанализировали основные понятия, которые будем использовать в нашей работе: способности, интеллект, интеллектуальные способности. Определили компоненты интеллектуальных способностей и рассмотрели особенности и возможности интеллектуального развития учащихся подросткового возраста.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Проектная деятельность учащихся, понимаемая в нашем исследовании как форма индивидуальной или кооперативной интеллектуальной деятельности учащихся, предполагающей разработку и реализацию лично и социально значимого продукта, обладает

значительным развивающим потенциалом. Реализация проектной деятельности обеспечивает ряд значимых социально- педагогических эффектов, обусловленных содержанием и типом разрабатываемого учащимися проекта: развитие их исследовательской культуры, творчества, аналитического, ассоциативного, системного, критического и глобального мышления, предметной, социальной, языковой и поликультурной компетентностей, социальной активности, познавательной самостоятельности, общего кругозора и др. Наиболее существенными признаками проектной деятельности, способствующими развитию личности учащихся, являются ее социальный, творческий и интерактивный характер, а также самостоятельность участников проекта на всех этапах его осуществления.

2. Проектная деятельность является одним из оптимальных средств развития интеллектуальных способностей старших подростков, поскольку адекватно отражает их возрастные потребности в овладении на высоком уровне приемами учения и самообразования, формами взаимодействия с другими людьми для подготовки к будущей профессии и самостоятельной жизни. Развитие интеллектуальных способностей в проектной деятельности обеспечивается в содержательном плане за счет актуализации содержания проблемной ситуации проекта, различных источников информации, используемых учащимися в процессе проектирования, а также содержания итогового проекта; в организационном плане - за счет сочетания индивидуальной и групповой, классной и внеклассной организационных форм обучения, вариативности дидактических методов и средств; в плане педагогического взаимодействия - за счет субъектного характера взаимоотношений учащихся и педагогов.

3. Педагогические возможности проектной деятельности как средства развития интеллектуальных способностей старших подростков могут быть наиболее эффективно реализованы при соблюдении следующих организационно- педагогических условий: при обеспечении опоры на

субъектный опыт учащихся, аккумулирующий их опыт учебно-познавательной деятельности и многообразную практику конструирования социального взаимодействия, и участия старшеклассников в проектах различного типа (исследовательских, ролевых, творческих, информационных, прикладных и др.).

4. Педагогическим способом организации успешной групповой проектной деятельности учащихся, обеспечивающим нейтрализацию ее негативных побочных эффектов и актуализацию развивающего потенциала, включая развитие интеллектуальных способностей, является формирование проектной группы с кооперативным характером взаимодействия, строящимся на основе симметричного взаимодоверия, комплементарности и высокого ценностно- ориентационного единства участников.



## **ГЛАВА 2. Эмпирическое исследование развития интеллектуальных способностей старших подростков с помощью проектной деятельности.**

### **2.1. Этапы, организация и методическое обеспечение экспериментальной работы**

При организации исследования, мы исходили из теоретических положений, рассмотренных в первой главе и руководствовались поставленными целями и задачами. Также было определено, что на развитие интеллектуальных способностей подростков оказывают значимое влияние следующие показатели: когнитивные, дивергентные показатели.

С целью изучения развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством участия в проектной деятельности было проведено эмпирическое исследование на базе МБУ ДО «Центр дополнительного образования «Одаренность» с участниками проекта «Создание и организация работы муниципального научного общества учащихся на территории Старооскольского городского округа».

Содержание деятельности муниципального научного общества представлены на официальном сайте МБУ ДО «Центр дополнительного образования «Одаренность» и включает в себя следующие пункты [65].

Организационная деятельность:

- организация и проведение массовых мероприятий научно-исследовательской направленности для различных возрастных групп;
- взаимодействие с образовательными организациями округа, оказание практической помощи в работе НОУ образовательных организаций;
- организация творческих встреч с представителями высшего профессионального образования, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность с обучающимися;
- создание творческих групп для решения конкретных исследовательских задач.

Научно - методическая деятельность:

- организация и проведение семинаров для научных руководителей, учащихся, ведущих исследовательскую и проектную деятельность;
- методическое сопровождение школьников Старооскольского городского округа в научно-исследовательских конференциях и конкурсах различного уровня.
- разработка и методическое сопровождение научно-исследовательских проектов внутри МНОУ.

Информационно-издательская деятельность:

- привлечение учащихся и педагогов к деятельности МНОУ;
- пропаганда научных знаний, передовых и инновационных проектов и технологий;
- публикация докладов победителей и призеров муниципальных мероприятий научно-исследовательской направленности;
- публикация материалов городских семинаров и конференций для научных руководителей.

Общий объем выборки - 92 школьника (46 мальчиков и 46 девочек), из них сформированы две группы: контрольная (23 девочки, 23 мальчика), и экспериментальная (23 девочки, 23 мальчика), в возрасте от 13 до 15 лет. Эксперимент состоял из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольного.

I этап - констатирующий (сентябрь 2017 г.).

На этом этапе была проведена первичная диагностика школьников, определяющая интеллектуальные способности подростков. Результаты диагностики являлись критерием для выделения экспериментальной и контрольной группы.

II этап - формирующий (октябрь 2017 г. - декабрь 2017 г.).

На втором этапе путем рандомизации были отобраны две группы - экспериментальная и контрольная. Этап проведения эксперимента включает изучение начального состояния всей системы, для этого необходимо сделать

контрольный срез. На данном этапе необходимо выявить условия и специфику экспериментальной работы.

Затем нами была разработана и апробирована программа, направленная на повышение уровня развития интеллектуальных способностей в экспериментальной группе.

С контрольной группой на формирующем этапе эксперимента проводились занятия, предусмотренные планом программы дополнительного образования (общеобразовательной общеразвивающей программы по направлениям).

Для выявления уровня развития интеллектуальных способностей использовались следующие диагностические методики:

1. Методика Р.Амтхауэра «Тест структуры интеллекта».
2. Методика Н.А. Батурина, Е.Л. Солдатовой «Проективная методика диагностики дивергентного мышления».
3. Экспертная оценка успеваемости за полугодие по основным предметам и в среднем по всем предметам.

Полученные результаты подвергались количественной и качественной обработке.

III этап - контрольный (декабрь 2017 г.).

На этом этапе была осуществлена повторная диагностика уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков в экспериментальной и контрольной группах, проведен анализ полученных результатов. Проведен математический анализ обработки данных. Использовались математические методы обработки данных (t-Стьюдента, критерий Уилксона).

Цель констатирующего этапа эксперимента: определение уровня развития интеллектуального развития старших подростков.

Задачи констатирующего этапа эксперимента:

1. Выявить критерии и уровни развития интеллектуальных способностей старших подростков;

2. Подобрать диагностические методики и оборудование;
3. Провести диагностику уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков.
4. Проанализировать результаты констатирующего этапа эксперимента.

Для определения уровня умственного развития использовалась методика Р.Амтхауэра «Тест структуры интеллекта». Она состоит из девяти субтестов, каждый из которых направлен на измерение различных функций интеллекта [100].

Тест разрабатывался в первую очередь для диагностирования уровня общих способностей в связи с проблемами профессиональной психодиагностики. При его создании Р. Амтхауэр исходил из концепции, согласно которой интеллект является специализированной подструктурой в целостной структуре личности и тесно связан с другими компонентами личности, такими, как волевая и эмоциональная сферы, интересы и потребности.

Интеллект понимался Амтхауэром как единство некоторых психических способностей, проявляющихся в различных формах деятельности. В тест им были включены задания на диагностику следующих компонентов интеллекта: вербального, счетно-математического, пространственного, мнемического.

Методика состоит из 9 разделов по 16-20 заданий в каждом. Описание заданий и образцы решений даются в инструкциях, помещенных перед каждым разделом. Для работы над заданиями любого раздела отводится строго определенное время, за которое испытуемому, скорее всего, не удастся найти все решения, но волноваться и расстраиваться из-за этого не надо. Работать следует спокойно и внимательно. Если для очередного задания обследуемый не может найти ответ, не задерживаться на нем слишком долго, переходить к следующему.

При интерпретации результатов, особенно при их количественной оценке, стоит исходить из особенностей популяции, культуры, поскольку

приводимые количественные показатели по каждому субтесту взяты из руководства по психодиагностике, разработанной чешскими психологами.

Для исследования творческих (креативных) способностей была использована методика Н.А. Батурина, Е.Л. Солдатовой «Проективная методика диагностики дивергентного мышления» (ПМДДМ) [13].

Методика ПМДДМ включает 14 субтестов и направлена на исследование творческих (креативных) способностей и творческих достижений личности. ПМДДМ направлена на выявление параметров креативности, таких как 1) беглость — количество ответов на задания; 2) гибкость — количеству категорий, к которым относятся ответы на задания; 3) продуктивность — качество ответов на задания (семантическая, невербальная, символическая, поведенческая).

Проективная методика диагностики дивергентного мышления (ПМДДМ) разработана как модификация тестовой батареи Дж. Гилфорда для диагностики дивергентного мышления. Наряду с классическими параметрами беглость, гибкость и оригинальность, в методике используется новый фактор — продуктивность, определяющий значимость идеи. Диапазон применения методики: от 14 лет и старше.

ПМДДМ включает следующие задания по четырём сериям: вербальной, невербальной, цифровой, абстрактной.

Так же проводилась экспертная оценка успеваемости по основным предметам и в среднем по всем предметам. Экспертная оценка успеваемости проходила по данным ИСОУ «Виртуальная школа».

## **2.2. Анализ и интерпретация результатов констатирующего этапа**

На констатирующем этапе эксперимента нами было проведено исследование, целью которого являлось изучение интеллектуальные способности подростков.

Первичные результаты диагностики экспериментальной и контрольной

групп на констатирующем этапе эксперимента представлены в Приложении 1.

Сравнительный анализ уровней умственного развития у подростков экспериментальной и контрольной групп на констатирующем этапе эксперимента наглядно представлен в таблице 1 и рисунке 1.

В экспериментальной и контрольной группах преобладают дети со средним и низким уровнем умственного развития. Только у 19 % детей КГ и 23% ЭГ обнаружен высокий уровень развития внимания. Низкий уровень развития внимания показало – 36% детей КГ и детей ЭГ.

Качественный анализ результатов экспериментальной группы на констатирующем этапе показал, что многие подростки отвлекались, внимание было неустойчивое, поэтому качество работы было снижено.

Таблица 2.1.

Сравнительная таблица уровней умственного развития  
у подростков ЭГ и КГ на констатирующем этапе эксперимента

Уровень умственного развития	Экспериментальная группа n = 46		Контрольная группа n = 46	
	Количество детей	Процентное соотношение к общему количеству детей	Количество детей	Процентное соотношение к общему количеству детей
Высокий уровень умственного развития	10	23	8	19
Средний уровень умственного развития	20	41	22	45
Низкий уровень умственного развития	16	36	16	36



Рис. 2.1. Сравнительная диаграмма уровней умственного развития у подростков ЭГ и КГ на констатирующем этапе эксперимента (в %)

Наибольшее затруднения у подростков вызвали задания на счет– оценка уровня развития практического математического мышления. Так же затруднения вызвал субтест «Выбор фигур» – исследование пространственного воображения, комбинаторных способностей. Во время выполнения задания большинство подростков рассеяны, складывается впечатление, что они не слышат обращенную к ним речь.

У подростков контрольной группы на констатирующем этапе эксперимента, вызвали затруднения такие же субтесты, что и у экспериментальной группы, так же отмечался недостаточный уровень развития устойчивости внимания. Это проявлялось в снижении концентрации, большой частоте отвлечений и длительности каждой паузы.

Результаты и сравнительный анализ проективной методики диагностики дивергентного мышления у подростков экспериментальной и контрольной групп на констатирующем этапе эксперимента наглядно представлен в Табл. 2.2 и Рис. 2.2.

В экспериментальной и контрольной группах преобладают дети со средним уровнем дивергентного мышления. Только у 26 % детей КГ и ЭГ обнаружен высокий уровень развития внимания. Низкий уровень развития внимания показало – 26% детей КГ и 22% детей ЭГ.

Качественный анализ результатов экспериментальной группы на констатирующем этапе показал, что многие подростки отвлекались, внимание было неустойчивое, поэтому качество работы было снижено.

Таблица 2.2.

Сравнительная таблица уровней дивергентного мышления у подростков ЭГ и КГ на констатирующем этапе эксперимента

Уровень дивергентного мышления	Экспериментальная группа n = 46		Контрольная группа n = 46	
	Количество детей	Процентное соотношение к общему количеству детей	Количество детей	Процентное соотношение к общему количеству детей
Высокий уровень	12	26	12	26
Средний уровень	24	52	22	48
Низкий уровень	10	22	12	26



Рис. 2.2. Сравнительная диаграмма уровней дивергентного мышления у подростков ЭГ и КГ на констатирующем этапе эксперимента (в %)

Наибольшее затруднение вызвали у подростков задания «Индукция» (необходимо было назвать или написать как можно больше категорий (классов), к которым принадлежит данный в задании объект) и «Предложения» (в этом задании необходимо было придумать и написать как можно больше предложений, которые состоят из четырех слов. Обязательное



условие – слова должны начинаться с определенных букв, указанных в задании). Во время выполнения задания большинство детей рассеяны, не всегда понимали задание с первого раза, складывается впечатление, что подростки не слышат обращенную к ним речь.

Сравнительный анализ успеваемости подростков на констатирующем и этапе приведен в Табл. 2.3 и на Рис. 2.3.

Таблица 2.3.

Сравнительная таблица успеваемости у подростков ЭГ и КГ  
на констатирующем этапе эксперимента

Оценки	Экспериментальная группа n = 46		Контрольная группа n = 46	
	Количество детей	Процентное соотношение к общему количеству детей	Количество детей	Процентное соотношение к общему количеству детей
4-5	25	53	22	49%
3-4	21	47	23	51

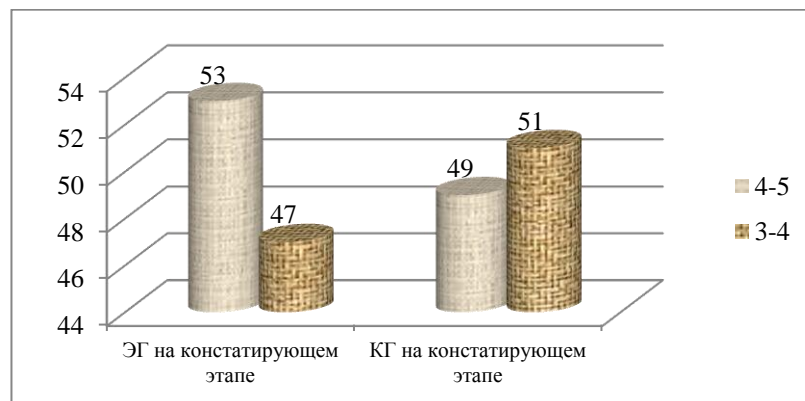


Рис. 2.3. Сравнительная диаграмма успеваемости у подростков ЭГ и КГ на констатирующем этапе эксперимента (в %)

В экспериментальной и контрольной группах преобладают дети с оценками 4-5. У 47 % подростков ЭГ и 51 % КГ преобладают оценки 3-4..

Таким образом, перед нами встала задача разработать экспериментальную программу, направленную на повышение уровня развития интеллектуальных способностей в экспериментальной группе на

формирующем этапе эксперимента.

### **2.3. Цель, задачи и содержание формирующего этапа эксперимента**

Цель формирующего этапа эксперимента: разработать и апробировать программу повышения уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством участия в проектной деятельности.

Задачи формирующего этапа эксперимента:

1. Разработать программу повышения уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством игрового тренинга.
2. Апробировать разработанную программу в экспериментальной группе.

Программа повышения  
уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков  
посредством участия в проектной деятельности.

Аннотация: представленная программа по повышению интеллектуальных способностей старших подростков посредством участия в проектной деятельности предназначена для школьников от 13 до 16 лет (8-10 класс).

Данная развивающая программа может быть рекомендована к применению в работе преподавателей в школе и учреждениях дополнительного образования, занимающихся проектной деятельностью.

Цель программы: способствовать повышению уровня развития интеллектуальных способностей участников проекта "Создание и организация работы муниципального научного общества учащихся на территории Старооскольского городского округа".

Задачи:

- Сформировать позитивную мотивацию к интеллектуальной деятельности.
- Развить мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, сравнение и др.).
- Развить творческое воображение, внимание и память.

Основные принципы реализации программы:

Принцип системности – программа представляет собой систематизированное, структурированное изложение методического материала по работе с подростками.

Принцип личностного подхода – развитие личности рассматривается в единстве и взаимосвязи с физическим и общим психическим развитием подростка.

Принцип активности – активное участие каждого подростка в занятии.

Этапы реализации программы, их описание и взаимосвязь.

Программа занятий включает в себя 3 блока. Элементы каждого блока включены в содержание занятий в разном объеме в зависимости от тематики и задач конкретного занятия.

Блок 1. Развитие мотивации.

Основная задача – повышение уровня мотивации школьников к обучению в школе. В каждое занятие включаются упражнения и игры, направленные на повышение уровня мотивации учебной деятельности. Игры направлены на решение командных задач.

Блок 2. Развитие интеллектуальных способностей.

Основная задача – развитие памяти, мышления, внимания, восприятия подростков. Большое внимание уделяется индивидуальной работе с каждым членом группы, поэтому при распределении заданий учитываются индивидуальные особенности каждого подростка участвующего в проектной деятельности. Используются задания на развитие концентрации, переключения, распределения внимания. Предлагаются игры направленные

на развитие произвольной памяти (слуховой, зрительной, тактильной, двигательной, словесно-логической, эмоциональной) и упражнения, связанные с развитием форм, операций и видов мышления.

Блок 3. Развитие дивергентного мышления.

Основная задача - раскрытие и развитие скрытого потенциала, формирование навыка уверенного поведения в нестандартной ситуации, а также обучение подростка использовать собственные ресурсы.

По итогам каждого занятия проводится рефлексия процесса работы: отношение к происходящему, оценка своего вклада, общее достижение, эмоциональное восприятие полученного «продукта деятельности».

Предполагаемый положительный результат:

Результатом работы будет повышение уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков занимающихся проектной деятельностью.

- Изменение поведения на занятиях: активность, заинтересованность школьников в изучении материала.

- Умение успешно выполнять контрольные психологические задания.

- Повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам (возрастание активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности и др.) как положительный результат эффективности развивающих занятий.

- Повышение уровня развития мыслительных операций (анализ, синтез, классификацию, сравнение и др.).

- Повышение уровня развития творческого воображения, внимания и памяти.

Предположительный отрицательный результат

Неудача в работе с определенными детьми, что связано с негативизмом этих детей к групповой работе и нехватка времени для более полного контакта с ними. С такими детьми рекомендуется проведение индивидуальной дополнительной работы.

## Критерии оценки эффективности

Положительная динамика уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков занимающихся проектной деятельностью.

Для оценки изменений, предлагается использовать методики:

1. Методика Р.Амтхауэра «Тест структуры интеллекта».
2. Методика Н.А. Батурина, Е.Л. Солдатовой «Проективная методика диагностики дивергентного мышления».
3. Экспертная оценка успеваемости за полугодие по основным предметам и в среднем по всем предметам.

Предполагается проведение двух контрольных точек (на начало курса занятий и после курса занятий) в форме диагностического обследования.

Программа рассчитана на 2 месяца (52 часа).

Количество человек: 10 – 15 человек (оптимальное количество – 10 человек), возможны индивидуальные занятия.

Проведение занятий: 3 раз в неделю

Продолжительность занятий - 45 минут.

Структура занятия

1. Вводная часть содержит:

- Приветствие, позитивный настрой.
- Знакомство с содержанием занятия.

2. Основная часть содержит:

- Упражнения.
- Игры.

3. Рефлексия занятия:

- Последней процедурой каждого занятия является заполнение анкеты «Обратная связь».

4. Прощание

Методы и техники, используемые в программе

- беседа и объяснение;
- разминочные упражнения;

- упражнения;
- ролевые игры;
- методы активного решения задач;
- психогимнастические упражнения.

Таблица 2.4.

Учебно-тематический план программы по повышению уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством участия в проектной деятельности (13-16) лет

№ п/п	Наименование модулей, дисциплин, разделов, тем	Всего, час	В том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Форма контроля
1	2	3	4	5	6
1	Вводное занятие	2	-	2	вводной контроль (тесты, опрос), анализ деятельности на занятии, тестирование
2	Блок 1. Развитие мотивации.	15	1	14	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
3	Формирование интереса к себе и другим; укрепление идентичности, определение границ своего «Я»; развитие внутренних критериев самооценки.	3	1	2	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
4	Актуализация представлений о личностных чертах, знаниях и навыках, необходимых для	4	-	4	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение

	достижения жизненных целей.				
5	Сознание важности адекватной оценки своих возможностей и необходимого времени, развитие навыков анализа собственных усилий для разрешения проблем.	2	-	2	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
6	Ориентация подростков на поиск истинных целей жизни, формирование позитивного настроения, взгляда в будущее.	2	-	2	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос, экспертиза прикладных проектов
7	Накопление эмоционально-положительного опыта и повышение внимания к происходящим в себе изменениям, работа с тревожностью.	4	-	4	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение
8	Блок 2. Развитие интеллектуальной способностей.	19	1	16	вводной контроль (тесты, опрос), анализ деятельности на занятии, тестирование
9	Формирование интеллектуальной компетенции школьников.	7	1	6	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
10	Поддержание высокого уровня интереса и познавательной	4	-	4	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение,

	активности у подростка.				контрольный опрос
11	Развитие логического мышления, внимания, смысловой памяти.	8	-	8	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
12	Блок 3. Развитие дивергентного мышления.	12	1,5	11,5	вводной контроль (тесты, опрос), анализ деятельности на занятии, тестирование
13	Работа с мышлением и воображением	6	0,5	5,5	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение
14	Работа на взаимодействие	4,5	0,5	4	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение
15	Творческая самостоятельная работа	1,5	0,5	1	выполнение практических заданий от представителей предприятий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
ИТОГО:		52	4	48	

Алгоритм занятий по программе повышению уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством участия в проектной деятельности представлен в Приложении 2.

#### **2.4. Анализ результатов контрольного этапа**

Цель контрольного этапа эксперимента: проверка эффективности разработанной нами программы повышения уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством участия в проектной деятельности и подтверждение выдвинутой гипотезы.



Задачи контрольного этапа эксперимента:

1. Провести повторную диагностику по используемым методикам;
2. По результатам диагностики выявить эффективность использования игрового тренинга как средства повышения уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков;
3. Проверить правильность выдвинутой гипотезы.

Контрольная диагностика проводилась с использованием того же диагностического материала, что и в ходе констатирующего этапа эксперимента.

Первичные результаты диагностики у подростков контрольной и экспериментальной групп на контрольном этапе эксперимента представлены в Приложении 3.

Анализ результатов диагностики у подростков экспериментальной и контрольной групп на контрольном этапе эксперимента показал, что его уровень развития повысился в обеих группах, однако динамика повышения в экспериментальной группе выше, чем в контрольной.

Сравнительный анализ уровней умственного развития у подростков экспериментальной и контрольной групп на контрольном этапе эксперимента наглядно представлен в Табл. 2.5 и Рис. 2.5.

Таблица 2.5.

Сравнительная таблица уровней умственного развития у подростков ЭГ и КГ на ЭГ и КГ на констатирующем и контрольном этапе эксперимента (в %)

Уровень умственного развития	Экспериментальная группа n = 46		Контрольная группа n = 46	
	Констат. этап эксперим.	Контрольн. этап эксперим.	Констат. этап эксперим.	Контрольн. этап эксперим.
Высокий уровень умственного развития	23	24	19	20
Средний уровень умственного развития	41	55	45	50
Низкий уровень умственного развития	36	21	36	30

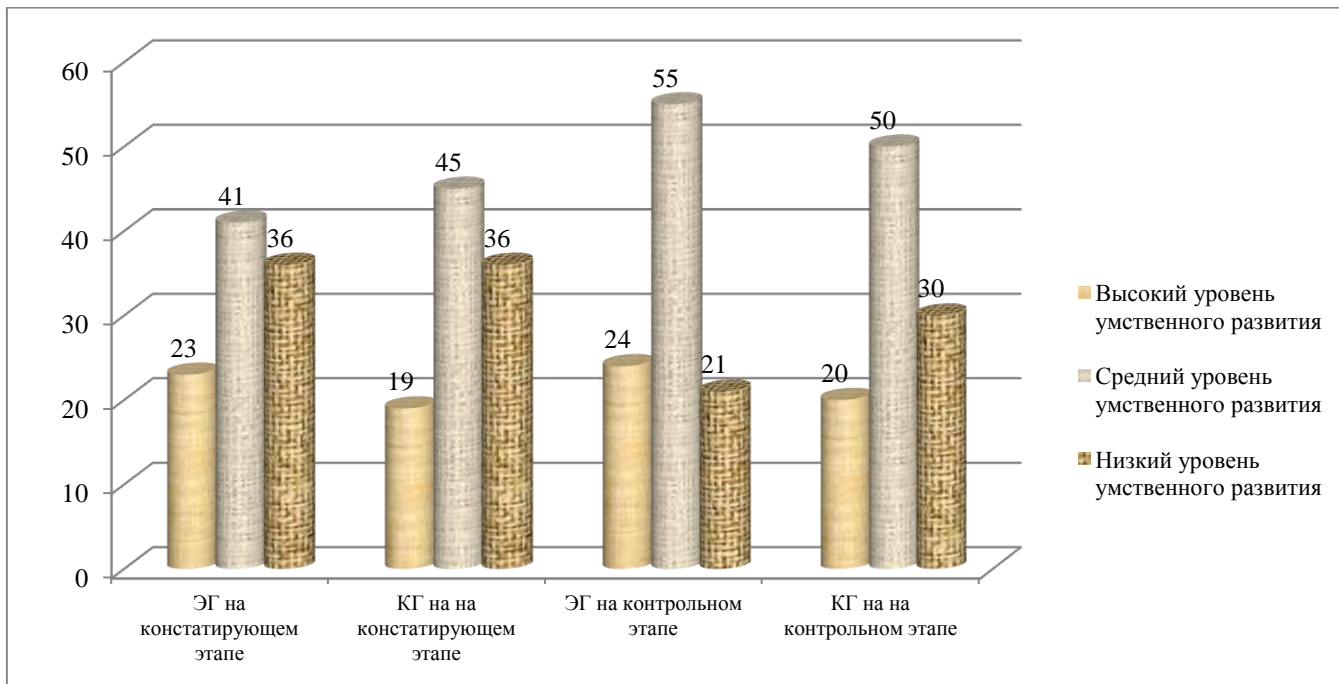


Рис. 2.5. Сравнительная диаграмма уровней умственного развития у подростков ЭГ и КГ на констатирующем и контрольном этапах эксперимента (в %)

Затруднения выявленные у подростков на констатирующем этапе наблюдались у меньшего количества детей. Это субтесты на счет– оценка уровня развития практического математического мышления; субтест «Выбор фигур» – исследование пространственного воображения, комбинаторных способностей. Подростки были более сосредоточены на выполнении заданий. Внимательно слушали задание, прежде чем приступить к выполнению.

У подростков контрольной группы на экспериментальном этапе, вызвали затруднения такие же субтесты, но количество детей с затруднениями было меньше, чем на контрольном этапе.

Результаты и сравнительный анализ проективной методики диагностики дивергентного мышления у подростков экспериментальной и контрольной групп на контрольном этапе эксперимента наглядно представлен в Табл. 2.6 и Рис.2.6.

Сравнительная таблица уровней дивергентного мышления у подростков ЭГ и КГ на констатирующем и контрольном этапах эксперимента (в %)

Уровень дивергентного мышления	Экспериментальная группа n = 46		Контрольная группа n = 46	
	Констат. этап эксперим.	Контрольн. этап эксперим.	Констат. этап эксперим.	Контрольн. этап эксперим.
Высокий уровень	26	29	26	27
Средний уровень	52	60	48	52
Низкий уровень	22	11	26	21

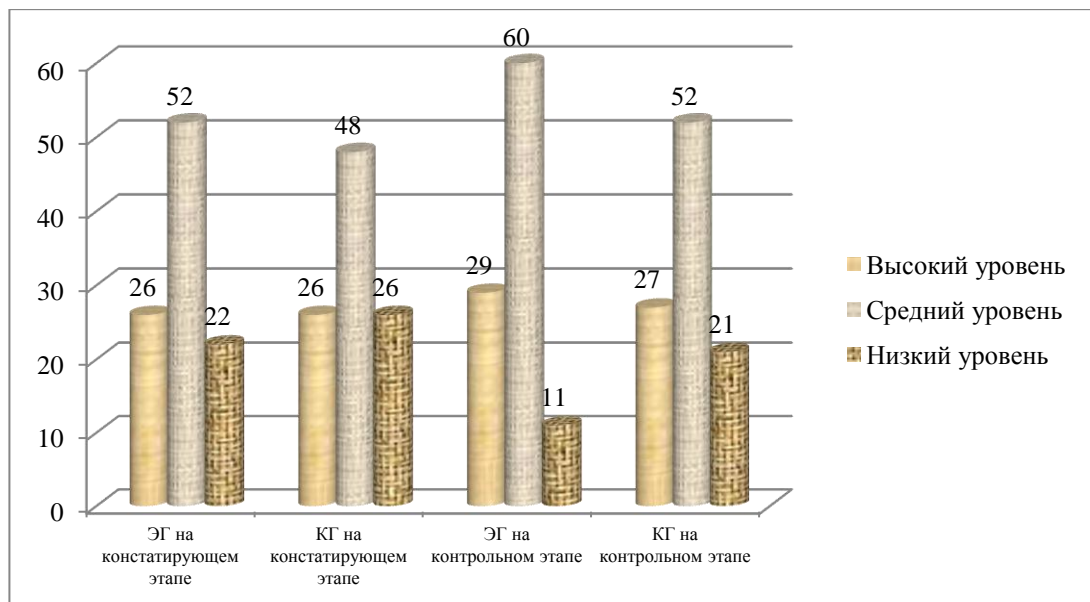


Рис. 2.6. Сравнительная диаграмма уровней дивергентного мышления у подростков ЭГ и КГ на констатирующем и контрольном этапах эксперимента (в %)

После проведения занятий по программе повышения уровня интеллектуальных способностей у подростков экспериментальной группы улучшилось внимание, задание понимали с первого раза. Количество детей с затруднением выполнения заданий в контрольной и экспериментальной группах уменьшилось.

Сравнительный анализ успеваемости подростков на констатирующем и контрольных этапах приведен в Таб. 2.7 и на Рис. 2.7.

Таблица 2.7.  
Сравнительная успеваемости у подростков ЭГ и КГ на констатирующем и контрольном этапах эксперимента (в %)

Оценки	Экспериментальная группа n = 46		Контрольная группа n = 46	
	Констат. этап эксперим.	Контрольн. этап эксперим.	Констат. этап эксперим.	Контрольн. этап эксперим.
4-5	53	67	49	55
3-4	47	33	51	45

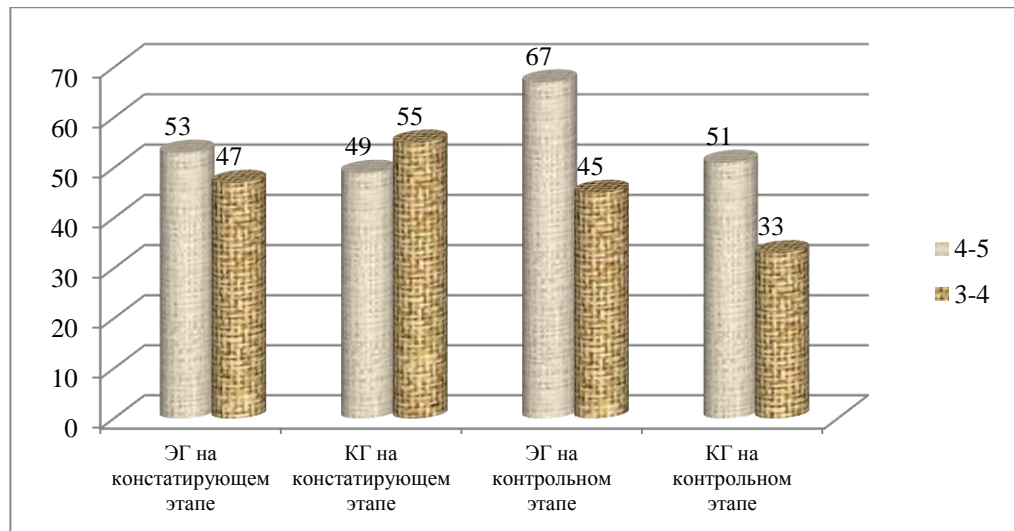


Рис. 2.7. Сравнительная диаграмма успеваемости у подростков ЭГ и КГ на констатирующем и контрольном этапах эксперимента

На констатирующем этапе нами была проведена математическая обработка данных [61].

С целью проверки распределения переменных на нормальность была создана таблица первичных эмпирических данных. Проверка распределения на нормальность с помощью критерия Колмогорова-Смирнова программа SPSS19.

Проверка на нормальность распределения результатов уровня умственных способностей показала нормальное распределение. В результате проверки диагностики уровня дивергентного мышления – ненормальное распределение.

Для сравнения показателей двух выборок уровней умственного развития до проведения формирующего эксперимента и после использовался t- критерий Стьюдента. Для вычисления критерия Стьюдента использовалась программа SPSS19.

Результат расчета t-критерия Стьюдента показал, что существуют статистически значимые различия уровня умственных способностей на констатирующем и контрольных этапах. Что подтвердил высокий уровень значимости 0,000.

Для сравнения двух выборок диагностики уровня дивергентного мышления был использован критерий Уилкоксона. Для вычисления критерия Уилкоксона использовалась программа SPSS19.

Результат расчета t-критерия Стьюдента показал, что существуют статистически значимые различия уровня дивергентного мышления на констатирующем и контрольных этапах. Что подтвердил высокий уровень значимости 0,001. (см. Приложение 5)

Таким образом, существенные различия, выявленные при сравнительном анализе результатов в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапах эксперимента, подтвердили научную обоснованность и эффективность разработанной нами программы повышения уровня интеллектуальных способностей старших подростков. У детей экспериментальной группы увеличился уровень развития внимания в результате систематически проводимых занятий. На контрольном этапе подростки были более внимательны при выполнении заданий, в результате чего наблюдается повышение уровня продуктивности результатов диагностик. Позитивная динамика уровня умственных способностей экспериментальной группы более выражена чем у контрольной группы.

## Выводы по второй главе

Психолого-педагогический эксперимент, проведенный нами в соответствии с целью исследования и гипотезой, проходил в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

В ходе констатирующего этапа эксперимента мы определили уровень конвергентных и дивергентных интеллектуальных способностей старших подростков экспериментальной и контрольной группах. Применение статистической обработки результатов с применением критерия Уилкоксона и t-критерия Стьюдента позволило определить высокий уровень значимости проведенного исследования

По результатам констатирующего этапа эксперимента было выявлено преобладание у подростков контрольной и экспериментальной групп среднего и низкого уровней развития интеллектуальных способностей. Данный уровень является недостаточным для детей старшего подросткового возраста, что обусловило проведение формирующего этапа эксперимента в экспериментальной группе.

Была разработана и апробирована программа по повышению уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством участия в проектной деятельности, которая реализовывалась поэтапно и включала в себя цель, задачи, принципы, и блоки.

Для определения эффективности проведенной работы был проведен контрольный этап эксперимента, который показал позитивные изменения в уровне развития интеллектуальных способностей экспериментальной и контрольной групп.

Обсуждение результатов эксперимента показало, что предложенная нами программа по повышению уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством участия в проектной деятельности является эффективной.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная магистерская диссертация посвящена развитию интеллектуальных способностей старших подростков. В первой главе мы провели анализ психолого-педагогической литературы по проблеме развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством проектной деятельности, обозначили роль проектной деятельности в развитии интеллектуальных способностей.

В ходе теоретического анализа выявлено, что интеллектуальные способности — это индивидуально- психологические свойства человека, являющиеся условием успешности выполнения различных видов интеллектуальной деятельности. От того, насколько богат умственный опыт человека, насколько разнообразны интеллектуальные функции, которые человек может выполнять, зависит уровень развития его интеллектуальных способностей.

Реализация проектной деятельности обеспечивает ряд значимых социально- педагогических эффектов, обусловленных содержанием и типом разрабатываемого учащимися проекта: развитие их исследовательской культуры, творчества, аналитического, ассоциативного, системного, критического и глобального мышления, предметной, социальной, языковой и поликультурной компетентностей, социальной активности, познавательной самостоятельности, общего кругозора и др.

На основе полученных результатов в ходе констатирующего этапа эксперимента, анализа и обобщения психолого-педагогической литературы, нами была разработана экспериментальная программа повышения уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством участия в проектной деятельности. Данная программа включает в себя цели, задачи, принципы, блоки и этапы, в ходе которых она была реализована.

Анализ динамики уровня развития интеллектуальных способностей у старших подростков на контрольном этапе эксперимента показал, что в

результате экспериментальной работы у детей произошло повышение уровня развития интеллектуальных способностей. Такие изменения свидетельствуют о том, что программа, которая реализована в ходе формирующего этапа эксперимента, существенно влияет на эффективность развития интеллектуальных способностей у старших подростков посредством проектной деятельности.

Таким образом, задачи, поставленные в начале работы, были решены, цель исследования достигнута, гипотеза, участие в проектной деятельности будет способствовать развитию конвергентных и дивергентных интеллектуальных способностей старших подростков, подтверждена.

Результаты исследования внедрены на базе МБУ ДО «Центр дополнительного образования «Одаренность» Старооскольского городского округа и используются при организации проектной деятельности учащихся, составлении научно-практических рекомендаций для учителей, методистов и педагогов дополнительного образования, работе практических психологов при консультировании родителей и учителей по проблемам развития интеллектуальных способностей.

Проведенное исследование позволило наметить направление дальнейшей работы в рамках развития интеллектуальных способностей старших подростков занимающихся проектной деятельностью.



**СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Guilford J.P., Hoepfner R. Analysis of intelligence. — N.Y.: Mc Graw Hill, 2006. — 514 p.
2. Абрамова, Г.С. Практическая психология/ Г.С.Абрамова. - М.: Академический Проект, 2012.- 491с.
3. Авдеев, А.Ю. Интеллектуальное развитие в старшем подростковом возрасте // Гуманитарные научные исследования. 2013. № 11 [Электронный ресурс]. URL: <http://human.snauka.ru/2013/11/5205>
4. Азарова, Л.Н. Как развивать творческую индивидуальность младших школьников/ Л.Н Азарова // Журнал практического психолога. – 2008. – №4. – С.83 – 90.
5. Айзенк, Х.Ю. Природа интеллекта. Битва за разум! [Текст] / Х.Ю. Айзенк. -М.: ЭКСМО-Пресс, 2012. - 347 с.
6. Акимова, М.К. Интеллект как динамический компонент в развитии способностей. [Текст] : автореферат дис. докт. психологических наук -М., 2009.-44 с.
7. Акопян, М.И. Проблема взаимоотношения интеллектуального и эмоционального развития в подростковом возрасте. Рефлексия как процесс интегрирующий принцип развития личности подростка//Кантех. -1(38). -Ер., 2009. -С. 201-207.
8. Акрушенко, А.В. Психология развития и возрастная психология: учебное пособие/ Акрушенко А.В., Ларина О.А., Катарьян Т.В. - Саратов: Научная книга, 2012.— 127 с.
9. Ананьев, Д.В., Шеффер, Н.И. О системе творческих лабораторных работ по физике в VII-VIII Классах [Текст]/ Д.В. Ананьев, Н.И. Шоффер // Физика в школе. — 1997, № 6. - с. 71-72.
10. Анастази А. Психологическое тестирование — СПб.: Питер, 2012. — 687с.

11. Анофрикова, С.В. Азбука учительской деятельности, иллюстрированная примерами деятельности учителя физики. Часть 1. Разработка уроков [Текст]/ С.В. Анофрикова. - МШ 'У, 2001. - 236 с.

12. Бабанский, Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса (методические основы) [Текст]/ Ю.К. Бабанский. — М.: Просвещение, 2012.- 190 с.

13. Батурин Н.А., Солдатова Е.Л. Проективная методика диагностики дивергентного мышления. — Челябинск, 2004. — 16 с.

14. Батюта, М.Б. Возрастная психология: Учебное пособие / М.Б. Батюта, Т.Н. Князева. - М.: Логос, 2016. - 306 с.

15. Беликова, Е.В. Теория и методика воспитания: учебное пособие/ Беликова Е.В., Битаева О.И., Елисеева Л.В.- Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.

16. Берулаева, Г.А. Диагностика и развитие мышления подростков [Текст] / Г.А. Берулава. - Бийск: Научно-издательский центр Бийского пединститута, 2003. - 240 с.

17. Богатырева, Т. Л. Практическому психологу. Цикл занятий с подростками 10-12 лет / Т.Л. Богатырева. - М.: Педагогическое общество России, 2017. - 144 с.

18. Болотова, А.К. Психология развития и возрастная психология: Учебное пособие / А.К. Болотова, О.Н. Молчанова. - М.: ИД ГУ ВШЭ, 2016. - 526 с.

19. Волкова, Е. В. Возрастная динамика показателей интеллекта в подростковом и юношеском возрасте /Е. В. Волкова//Человек, субъект, личность в современной психологии: материалы Междунар. конф., г. Москва, 10-11 окт. 2013 г./отв. ред. А.Л. Журавлев, Е. А. Сергиенко. -М.: Институт психологии РАН, 2013. -С. 29-32.

20. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / под ред. В. В. Давыдова. Москва: Педагогика, 2001. 479 с.

21. Галковская И.В. Комплементарные образовательные системы в контексте интеграционных процессов: Автореф. дис. д-ра пед. наук. — Великий Новгород, 2005.-43с.

22. Гормин А.С. Обучение и воспитание одаренных подростков в парадигме барьерной педагогики. - Великий Новгород, 2014. — 45с.

23. Гребенникова О.А. Проектная деятельность старшеклассников: предпочтения, мотивы, формы организации // Ученые записки института непрерывного педагогического образования. - Вып. 6. - Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2017. - Кн. 2. С.37-41.

24. Гребенникова О.А. Развитие познавательных интересов старшеклассников в групповой проектной деятельности // Ученые записки института непрерывного педагогического образования. - Вып. 6. - Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2004. - Кн. 2. С.41-46.

25. Гребенникова О.А. Развитие познавательных интересов учащихся в проектной деятельности // Ученые записки института непрерывного педагогического образования. - Вып. 5. — Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2003.-Кн. 2. С.50-53.

26. Гребенщикова В.Ю. Информационно-образовательные технологии как фактор развития творчества учащихся в проектной деятельности: Дис. канд. пед. наук. - Великий Новгород, 2003. - 205с.

27. Грецов, Андрей Тренинги развития с подростками. Творчество, общение, самопознание / Андрей Грецов. - М.: Питер, 2011. - 416 с.

28. Григорович, Л. А. Проблема нравственного развития подростка: моногр. / Л.А. Григорович. - М.: НОУ ВПО Московский психолого-социальный университет, 2014. - 248 с.

29. Гузеев В.В. Теория и практика интегральной образовательной технологии. — М.: Народное образование, 2001. - 224с.

30. Гусева, Т.И. Психология личности: учебное пособие/ Гусева Т.И., Катарьян Т.В.— Саратов: Научная книга, 2012.— 160 с.

31. Давыдов В.В. Новый подход к пониманию структуры и содержания деятельности // Психологический журнал. - 2016. - №6. С. 20-27.
32. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. - М.: ИНТОР, 2016. - 544с.
33. Дарвиш, О.Б. Возрастная психология: Учебное пособие / О.Б. Дарвиш; Под ред. В.Е. Клочко. - М.: КДУ, Владос-Пр., 2013. - 264 с.
34. Демин М.В. Природа деятельности. -М.: Изд-во МГУ, 1984. - 168с.\
35. Джонс Дж.К. Методы проектирования / Пер. с англ. - М.: Мир, 2006. - 326с.
36. Дитрих Я. Проектирование и конструирование: системный подход / Пер. с пол. -М.: Мир, 1981.-454с.
37. Дмитриева, Н. Ю. Кризисы детского возраста. Воспитание подростков: моногр. / Н.Ю. Дмитриева. - М.: Феникс, 2016. - 160 с.
38. Долгова, В.И. Инновационные технологии деятельности педагога-психолога: учеб. / В.И. Долгова, О.А. Шумакова. – М.: КДС, 2009. – 95 с.
39. Долгова, В.И. Психологу образования: взаимодействие с родителями: моногр. / В.И. Долгова, О.А. Шумакова. – Челябинск: АТОКСО, 2011. – 213 с.
40. Дружинин В.Н. Психология общих способностей — СПб.: Питер, 2009. — 356 с.
41. Дружинин, В. Н. Психология общих способностей. С.-Петербург: Питер, 2010. 368 с.
42. Дружинин, В. Н. Психология общих способностей. С.-Петербург: Питер, 2010. 368 с.
43. Дубровина, И.В. Возрастная и педагогическая психология/ И.В. Дубровина, А.М. Прихожан, В.В. Зацепин. – М.: Академия, 2009. – 320 с.
44. Есина, Е.В. Педагогическая психология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Есина Е.В.– Электрон. текстовые данные. – Саратов: Научная книга, 2012.– 158 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6321>.– ЭБС «IPRbooks».

45. Жеребкина, В.Ф. Педагогическая психология: учебно-методическое пособие / В.Ф. Жеребкина, Л.М. Лапшина. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2012. – 252 с.
46. Интеллект: определение и классификация [Электронный ресурс] / w.w.w. syntone.ru
47. Истратова, О.Н. Большая книга подросткового психолога/ О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто. – Ростов н/Д: Феникс, 2011, 524 с.
48. Каменская, В.Г. Психофизиологические критерии нормативности развития интеллектуальных функций ребенка // Мозг, психика, поведение. - СПб., 2011.
49. Кирьякова, А.В. Становление ценностных ориентаций подростка в учебной деятельности /А.В. Кирьякова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2010. - №11. – 21-25 с.
50. Конопкин, О.А. Общая способность к саморегуляции как фактор субъектного развития//Вопросы психологии. -2014. -№2. -С. 128-135.
51. Котова, И.Б. Общая психология: Учебное пособие / И.Б. Котова, О.С. Канаркевич. - М.: Дашков и К, Академцентр, 2013. - 480 с
52. Лейтес, Н.С. Возрастная одаренность школьников. -М.: Академия, 2010. -320 с.
53. Лучинин, А.С. Учебное пособие по психодиагностике [Электронный ресурс]/ Лучинин А.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6327>.— ЭБС «IPRbooks».
54. Макарова, И.В. Общая психология: Краткий курс лекций / И.В. Макарова. - М.: Юрайт, 2013. - 182 с.
55. Маклаков, А.Г. Общая психология: Учебник для вузов / А.Г. Маклаков. - СПб.: Питер, 2013. - 583 с.
56. Мандель, Б.Р. Возрастная психология: Учебное пособие / Б.Р. Мандель. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с.

57. Маневич Н.А. Развитие социальной креативности у интеллектуально одаренных детей младшего школьного возраста: Дис. канд. психол. наук. - Н.Новгород, 2016. - 171 с.

58. Маслоу А. Самоактуализирующаяся личность // Психология личности. Под ред. Ю. Б. Гиппенрейтера, А. А. Пузыря. М. Просвещение, 2015. - 375 с.

59. Менчинская, Н.А. Проблемы обучения, воспитания и психического развития ребенка. -М.: МПСИ, Воронеж: Модэк, 2014. -512 с.

60. Методики изучения интеллекта/И.Н.Агафонова и др. - СПб, 2001. - 221 с.

61. Наследов, А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных: Учебное пособие / А.Д. Наследов. - СПб.: Речь, 2012. - 392 с.

62. Обухова, Л.Ф. Возрастная психология: Учебник для бакалавров / Л.Ф. Обухова. - М.: Юрайт, 2013. - 460 с.

63. Организация и планирование психологического исследования: методические рекомендации для студентов магистратуры по направлению «Психология»/ Королева Н.Н., Богдановская И.М., Проект Ю.Л.- СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2012.– 99 с.

64. Островский Э.В., Чернышева Л.И. Психология и педагогика. -- М.: Вузовский учебник, 2007. - 384 с.

65. Официальный сайт МБУ ДО «Центр дополнительного образования «Одаренность» [Электронный ресурс] / <http://odaryonnost.ucoz.ru>.

66. Палани Л. Личностные знания. М.: Наука, 2006. - 420 с.

67. Пахальян, В.Э. Практическая психология. Введение [Электронный ресурс]/ Пахальян В.Э.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 198 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29297>.— ЭБС «IPRbooks».

68. Писарева, Т.А. Общие основы педагогики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Писарева Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов:

Научная книга, 2012.— 126 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6318>.— ЭБС «IPRbooks».

69. Психология одаренности детей и подростков / Под ред. Н. С. Лейтеса. - М., 2016. - 560 с.

70. Психология подростка; учебное пособие / под. ред. А.А. Реана - СПб.: Питер, 2013. - 580с.

71. Психология. Учебник для гуманитарных вузов / Под общ. ред. В. Н. Дружинина. - СПб.: Питер, 2016. - 656 с:

72. Райс, Филип Психология подросткового возраста / Филип Райс , Ким Долджин. - М.: Питер, 2014. - 816 с.

73. Ританова, Т.А. Возрастные и специфические особенности развития формирующейся личности старших подростков: инновационные концепты дифференционно-интеграционной теории // Человеческий капитал. 2015 №5(77) [Электронный ресурс]. URL: [http://elibrary.ru/download/elibrary\\_24038573\\_35857369.pdf](http://elibrary.ru/download/elibrary_24038573_35857369.pdf)

74. Рогов, Е.И. Настольная книга практического психолога: учеб. пособие. В 2 кн. / Е.И. Рогов - М.: «ВЛАДОС», 2010. – 480с.

75. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. - СПб.: Питер, 2003.- 720 с.

76. Савенков А.И. Одаренные дети в детском саду и школе:.. - М.: Издательский центр "Академия", 2010. - 232 с.

77. Самыгин, С.И. Психология развития, возрастная психология для студентов вузов / С.И. Самыгин; Под общ. ред. Л.И. Щербакова. - Рн/Д: Феникс, 2013. - 220 с.

78. Семенова, Е. В., Семенов, В. И., Семенова Н. И. Медиакультура профессионала: сущность, вызовы, возможности //Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №. 5.

79. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. - СПб.: «Речь», 2010. – 350 с.

80. Сиповская, Я.И. Особенности метакогнитивных способностей в контексте исследования интеллектуальной компетентности в старшем

подростковом возрасте // Национальная ассоциация ученых. 2015 №14 [Электронный ресурс]. URL: [http://elibrary.ru/download/elibrary\\_25027383\\_44988381.pdf](http://elibrary.ru/download/elibrary_25027383_44988381.pdf)

81. Солдатова Е.Л. Взаимосвязь креативности с личностными особенностями подростков // Теоретическая, экспериментальная и прикладная психология: Сб. науч. трудов / Под ред. Н.А. Батурина. — Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. — Т. 1. — 186 с.

82. Солдатова Е.Л. Креативность в структуре личности (на примере развития креативности в подростковом возрасте): дисс. канд. психол.н. — СПбГУ, 2006. 170 с.

83. Способности и склонности. М.: Просвещение, 2003. - 350 с.  
Субботский Е. В. Генезис личностного поведения у дошкольников и стиль общения // Вопросы психологии. - 2013 № 2. С. 68-78.

84. Тихомирова, Л.Ф. Развитие интеллектуальных способностей школьника. Популярное пособие для родителей и педагогов. [Текст] /Л.Ф. Тихомирова. - Ярославль: Академия развития, 2016. - 240 с.

85. Тютюнник В. И. Начальный этап онтогенеза субъекта творческого труда. Автореферат докторской диссертации. М.: МГУ, 2014. - 80 с.

86. Федекин, И.Н. Планирование как операция в структуре теоретического мышления// Вестник МАРУ. 2012. № 9. С. 34–41.

87. Франкл В. Человек в поисках смысла. М.: Просвещение, 2015. -470с.

88. Хилько, М.Е. Возрастная психология: Краткий курс лекций / М.Е. Хилько, М.С. Ткачева. - М.: Юрайт, 2013. - 200 с.

89. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. - СПб.: Питер, 2017. – 264 -272 с.

90. Холодная, М.А. Когнитивные стили о природе индивидуального ума. 2-е изд. - [Текст]/ М.А. Холодная. - СПб: Питер, 2014. - 384 с.

91. Холодная, М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. - 3-е изд., перераб.и доп. - СПб.: Питер, 2012. - 264 с.



92. Хухлаева, О.В. Психология развития и возрастная психология: Учебник для бакалавров / О.В. Хухлаева, Е.В. Зыков, Г.В. Бубнова. - М.: Юрайт, 2013. - 367 с.

93. Шагарова, И.В. Экспериментальная психология: учебно-методическое пособие/ Шагарова, И.В. — Омск: Омский государственный университет, 2011.— 112 с.

94. Шаповаленко, И.В. Возрастная психология [Текст]/И.В. Шаповаленко. -М.: Гардарики, 2007. -349 с.

95. Шаповаленко, И.В. Психология развития и возрастная психология: Учебник для бакалавров / И.В. Шаповаленко. - М.: Юрайт, 2013. - 567 с.

96. Штерн, В. Умственная одаренность/ В. Штерн – СПб.,1997.– 36 с.

97. Эксакусто, Т.В. Групповая психокоррекция: тренинги и роли, игры для личностного и профессионального развития /Т.В.Эксакусто, О.Н. Истратова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2014 – 254 с.

98. Юревич, А.В. Психология и методология [Электронный ресурс]/ Юревич А.В.– Электрон. текстовые данные.– М.: Когито-Центр, Институт психологии РАН, 2014.– 312 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15599>.– ЭБС «IPRbooks».

99. Ялом, И.Д. Дар психотерапии / И.Д. Ялом; Пер. с англ. Ф. Прокофьев. - М.: Эксмо, 2013. - 352 с.

100. Ясюкова, Л.А. Тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра (IST): Методическое руководство. СПб: ГП «ИМАТОН», 2002. 80 с.

# Приложения

## Приложение 1

### Диагностические методики в порядке их предъявления

#### Методика Р.Амтхауэра «Тест структуры интеллекта».

Amthauer Intelligenz-Struktur-Test, AIST – тест интеллекта. Предложен Р. Амтхауэром в 1953 г. Последняя модификация теста обозначена как AIST 2000-R и опубликован в 2001 г.

Предназначен для измерения уровня интеллектуального развития лиц в возрасте от 13 до 61 года, с одной стороны, с другой – для решения проблем профессиональной психодиагностики, рекомендаций по выбору профессии, анализа профессиональной пригодности. Адаптированный вариант AIST нашел широкое применение для изучения уровня интеллектуального развития учащихся средней школы (Х. И. Лийметс, 1974). Опубликованы материалы об использовании неполного варианта теста при обследовании учащихся старших классов городских и сельских школ (М. К. Акимова, 1984).

AIST имеет три параллельные формы теста (А, В, С).

При создании теста Р. Амтхауэр исходил из концепции, рассматривающей интеллект как специализированную подструктуру в целостной структуре личности. Этот конструкт понимается им как структурированная целостность психических способностей, проявляющихся в различных формах деятельности. В интеллекте обнаруживается наличие определенных «центров тяжести» – прежде всего вербального интеллекта (ВИ), математического интеллекта (МИ) и пространственного интеллекта (ПИ).

При отборе тестовых заданий Р. Амтхауэр руководствовался двумя основными принципами: обеспечением максимально высокой корреляции каждого субтеста с общим результатом и достижением возможно низкой корреляции между отдельными группами заданий. Среднее значение коэффициента корреляции между группами заданий и общим результатом –

0,65, средний показатель интеркорреляции субтестов – 0,36.

AIST состоит из девяти субтестов, каждый из которых направлен на измерение различных функций интеллекта.

I. Логический отбор (ЛО) – исследование индуктивного мышления, чувства языка. Задача испытуемого – закончить предложение одним из приведенных слов. Количество заданий – 20. Время выполнения – 6 мин.

II. Определение общих черт (ОЧ) – исследование способности к абстрагированию, оперированию вербальными понятиями. В каждом задании испытуемому предлагают пять слов, из которых четыре объединены смысловой связью, а одно – лишнее. Это слово и следует выделить в ответе. Количество заданий – 20, время их выполнения – 6 мин.

III. Аналогии (Ан) – анализ комбинаторных способностей. В каждом задании испытуемому предлагаются три слова, между первым и вторым существует определенная связь. После третьего слова – прочерк. Из пяти прилагаемых к заданию вариантов ответа необходимо выбрать такое слово, которое было бы связано с третьим таким же образом, как и первые два. Количество заданий – 20, время выполнения – 7 мин.

IV. Классификация (Об) – оценка способности выносить суждение. Испытуемый должен обозначить два слова общим понятием. Количество заданий – 16, время выполнения – 8 мин. Оценка варьирует от 0 до 2 баллов в зависимости от уровня обобщения.

V. Задания на счет (Сч) – оценка уровня развития практического математического мышления. Субтест состоит из 20 арифметических задач. Время решения – 10 мин.

VI. Ряды чисел (РЧ) – анализ индуктивного мышления, способности оперировать числами. В 20 заданиях необходимо установить закономерность числового ряда и продолжить его. Время выполнения – 10 мин.

VII. Выбор фигур (ВФ) – исследование пространственного воображения, комбинаторных способностей. Испытуемому предъявляют

карточки, где изображены разделенные на части геометрические фигуры на плоскости. При выборе ответа следует найти карточку с фигурой, которая соответствует разделенной на части. Количество заданий – 20. Время выполнения – 7 мин.

VIII. Задание с кубиками (К) – исследуются показатели, близкие по характеру измеряемым VII субтестом, но фигуры имеют пространственное изображение. Необходимо идентифицировать данный куб с одним из обозначенных буквами. Количество заданий – 20. Время выполнения – 9 мин.

IX. Задания на способность сосредоточить внимание и сохранить в кратковременной памяти (КП). Испытуемый должен запомнить ряд слов и найти их среди других, предлагаемых в задании. Слова для запоминания объединены в таблице по определенным категориям, напр. цветы: тюльпан, жасмин, гладиолус, гвоздика, ирис; или животные: зебра, уж, бык, хорек, тигр.

Всего предлагается запомнить 25 слов (время заучивания таблицы – 3 мин.). Кроме того, испытуемых предупреждают о том, что в ряду из пяти слов, где нужно найти заученное, это слово должно занимать то же порядковое место, что и в таблице. Напр., ряд, где требуется найти заученное слово: а) зебра, б) гладиолус, в) гравюра, г) ласточка, д) нож. Правильным решением будет выбор слова «зебра». Время выполнения 20 заданий – 6 мин.

Всего в AIST обследуемому предлагается 176 заданий. Общее время обследования (без подготовительных процедур) – 90 мин. При подсчете «сырых» оценок (кроме IV субтеста) каждое правильное решение оценивается в 1 балл. Первичные баллы по каждому субтесту переводятся в стандартную шкалу IQ, что позволяет охарактеризовать структуру интеллекта по профилю успешности выполнения отдельных субтестов. Сумма первичных баллов по всем субтестам переводится в общую оценку уровня интеллекта.

Коэффициент ретестовой надежности AIST (интервал повторного исследования – 1 год) – 0,83-0,91. Коэффициенты надежности параллельных

форм – 0,95, надежности частей теста (метод расщепления) – 0,97.

Валидность критериальная по корреляции с успеваемостью – 0,46; с экспертными оценками уровня интеллектуального развития – 0,62. Тест имеет высокие показатели текущей валидности и прогностической валидности, определенной по методу контрастных групп.

Тест может использоваться как в индивидуальном, так и групповом предъявлении.

**Инструкция испытуемым.** Тест состоит из 9 групп заданий; в каждой группе 16 –20 заданий, расположенных в порядке возрастания их трудности. Перед началом предъявления заданий каждой группы дается описание этого типа заданий и на примерах объясняется способ их решения. Сначала Вам следует внимательно прочитать описание заданий первого субтеста, уяснить смысл задания и способ отображения правильного ответа в регистрационном листе. Затем по команде психолога Вы открываете субтест 1 и выполняете задания за указанное время. После выполнения заданий первого субтеста по команде психолога Вы переходите к изучению описаний заданий второго субтеста и т. д.

Продолжительность теста приблизительно 90 мин. За это время Вы, вероятно, не сможете решить все задания, но это не должно Вас смущать.

Все задания следует решать строго по порядку. Не задерживайтесь слишком долго на одном задании.

В тестовую тетрадь нельзя ничего записывать. Все Ваши ответы на задания пишите в бланке для ответов.

Сейчас заполните в регистрационном листе свою фамилию, имя, возраст и т. д.

## Регистрационный лист

Дата \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ лет

Фамилия \_\_\_\_\_

Класс \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_

№	Варианты ответов	№	Варианты ответов	№	Варианты ответов	№	Варианты ответов
01	а б в г д	02	а б в г д	03	а б в г д	04	Зерновые
Субтест 1		Субтест 2		Субтест 3		Субтест 4	
1	а б в г д	21	а б в г д	41	а б в г д	61	
2	а б в г д	22	а б в г д	42	а б в г д	62	
3	а б в г д	23	а б в г д	43	а б в г д	63	
4	а б в г д	24	а б в г д	44	а б в г д	64	
5	а б в г д	25	а б в г д	45	а б в г д	65	
6	а б в г д	26	а б в г д	46	а б в г д	66	
7	а б в г д	27	а б в г д	47	а б в г д	67	
8	а б в г д	28	а б в г д	48	а б в г д	68	
9	а б в г д	29	а б в г д	49	а б в г д	69	
10	а б в г д	30	а б в г д	50	а б в г д	70	
11	а б в г д	31	а б в г д	51	а б в г д	71	
12	а б в г д	32	а б в г д	52	а б в г д	72	
13	а б в г д	33	а б в г д	53	а б в г д	73	
14	а б в г д	34	а б в г д	54	а б в г д	74	
15	а б в г д	35	а б в г д	55	а б в г д	75	
16	а б в г д	36	а б в г д	56	а б в г д	76	
17	а б в г д	37	а б в г д	57	а б в г д		
18	а б в г д	38	а б в г д	58	а б в г д		
19	а б в г д	39	а б в г д	59	а б в г д		
20	а б в г д	40	а б в г д	60	а б в г д		
Σ		Σ		Σ		Σ	

№	Варианты ответов	№	Варианты ответов	№	Варианты ответов
05	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	06	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	07	а б в г д
Субтест 5		Субтест 6		Субтест 7	
77	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	97	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	117	а б в г д
78	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	98	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	118	а б в г д
79	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	99	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	119	а б в г д
80	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	100	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	120	а б в г д
81	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	101	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	121	а б в г д
82	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	102	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	122	а б в г д
83	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	103	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	123	а б в г д
84	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	104	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	124	а б в г д
85	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	105	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	125	а б в г д
86	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	106	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	126	а б в г д
87	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	107	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	127	а б в г д
88	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	108	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	128	а б в г д

№	Варианты ответов	№	Варианты ответов	№	Варианты ответов
05	1 2 <del>3</del> 4 5 <del>6</del> 7 8 9 0	06	<del>1</del> 2 3 4 5 <del>6</del> 7 8 9 0	07	а <del>б</del> в г д
Субтест 5		Субтест 6		Субтест 7	
89	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	109	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	129	а б в г д
90	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	110	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	130	а б в г д
91	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	111	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	131	а б в г д
92	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	112	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	132	а б в г д
93	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	113	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	133	а б в г д
94	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	114	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	134	а б в г д
95	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	115	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	135	а б в г д
96	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	116	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	136	а б в г д
Σ		Σ		Σ	

№	Варианты ответов	№	Варианты ответов	№	Варианты ответов	№	Варианты ответов
08	<del>а</del> б в г д			09	1 2 <del>3</del> 4 5		
Субтест 8				Субтест 9			
137	а б в г д	147	а б в г д	157	1 2 3 4 5	167	1 2 3 4 5
138	а б в г д	148	а б в г д	158	1 2 3 4 5	168	1 2 3 4 5
139	а б в г д	149	а б в г д	159	1 2 3 4 5	169	1 2 3 4 5
140	а б в г д	150	а б в г д	160	1 2 3 4 5	170	1 2 3 4 5
141	а б в г д	151	а б в г д	161	1 2 3 4 5	171	1 2 3 4 5
142	а б в г д	152	а б в г д	162	1 2 3 4 5	172	1 2 3 4 5
143	а б в г д	153	а б в г д	163	1 2 3 4 5	173	1 2 3 4 5
144	а б в г д	154	а б в г д	164	1 2 3 4 5	174	1 2 3 4 5
145	а б в г д	155	а б в г д	165	1 2 3 4 5	175	1 2 3 4 5
146	а б в г д	156	а б в г д	166	1 2 3 4 5	176	1 2 3 4 5
		Σ				Σ	

## Профиль интеллекта

НБ	ЛО	ОЧ	Ан	О	СЧ	РЧ	ВФ	К	КП
130									
120									
110									
100									
90									
80									
70									
Субтест	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Ждите дальнейших указаний! Получив разрешение психолога, перейдите к чтению описания заданий субтеста 1.



## **Описания и примеры заданий первой группы.**

### **Описание заданий и образцы решений.**

#### **Инструкция.**

Каждое из заданий представляет собой незаконченное предложение, в котором нет одного слова. Вам нужно выбрать из нижеприведенного списка слов то, которое является, по вашему мнению, наиболее подходящим для завершения предложения, чтобы оно приобрело правильный смысл. Если вы нашли такое слово, нужно в листе ответов поставить рядом с номером задания ту букву, за которой стоит найденное слово среди других вариантов ответа.

#### **Образец 1.**

1. Кролик больше всего похож на...

а) кошку; б) белку; в) зайца; г) лису; д) ежа. Если вы нашли правильный ответ, то в листе ответов ставится следующее: 1в, означающее, что «Кролик больше всего похож на зайца».

#### **Образец 2.**

2. Противоположностью надежды является...

а) грусть; б) злость; в) нежность; г) уныние; д) отчаяние. В листе ответов ставится: 2д, означающее, что «Противоположностью надежды является отчаяние». Естественно, записывать в лист ответов получившееся по смыслу предложение не нужно: у вас очень ограничено время. Лучше еще раз проверить ваши ответы, и если вдруг найдется другое решение, то зачеркнуть прежнюю букву и поставить рядом другую.

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

***До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

### **Стимульный материал. Раздел 1. Задания 1-20**

1. У дерева всегда есть...

а) листья; б) плоды; в) почки; г) корни; д) тень.

2. Комментарий — это...

а) закон; б) лекция; в) объяснение; г) следствие; д) намек.

3. Противоположностью предательства является...
  - а) любовь; б) тунеядство; в) хитрость; г) трусость; д) преданность.
4. Женщины ... бывают выше мужчин.
  - а) всегда; б) обычно; в) часто; г) никогда не; д) иногда.
5. Обед не может состояться без...
  - а) стола; б) сервиза; в) пищи; г) воды; д) голода.
6. Занятием, противоположным отдыху, является...
  - а) труд; б) забота; в) усталость; г) прогулка; д) тренировка.
7. Для торговли необходимо иметь...
  - а) магазин; б) деньги; в) прилавок; г) товар; д) весы.
8. Когда спор кончается взаимной уступкой, это называется...
  - а) конвенцией; б) компромиссом; в) развязкой; г) сговором; д) примирением.
9. Человека, который плохо относится к новшествам, называют...
  - а) анархистом; б) либералом; в) демократом; г) радикалом; д) консерватором.
10. Сыновья ... превосходят отцов по жизненному опыту. а) никогда не; б) часто; в) редко; г) обычно; д) всегда.
11. При одинаковом весе больше всего белков содержит... а) мясо; б) яйца; в) жир; г) рыба; д) хлеб.
12. Соотношение выигрышей и проигрышей в лотерее дает возможность определить... а) число участников; б) прибыль; в) цену одного билета; г) количество билетов;  
д) вероятность выигрыша.
13. Тетя ... бывает старше племянницы.
  - а) всегда; б) редко; в) почти всегда; г) никогда не; д) обязательно.
14. Утверждение, что все люди честны...
  - а) ложно; б) хитро; в) абсурдно; г) верно; д) не доказано.
15. Рост шестилетнего ребенка равен примерно ... см. а)160; б)60; в)140; г)110; д) 50.
16. Длина спички... см.
  - а) 4; б) 3; в) 2,5; г) 6; д) 5.

17. Не вполне доказанное утверждение называют...

а) двусмысленным; б) парадоксальным; в) гипотетичным; г) путанным; д) очевидным.

18. Севернее всех названных городов расположен...

а) Новосибирск; б) Мурманск; в) Красноярск; г) Иркутск; д) Хабаровск.

19. Предложение не существует без...

а) глагола; б) подлежащего; в) обращения; г) точки; д) слова.

20. Расстояние между Москвой и Новосибирском составляет примерно... км.

а) 3000; б) 1000; в) 7000; г) 4800; д) 2100.

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

***До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

**Описание заданий раздела 2 и образцы решений.**

**Инструкция.**

В этом разделе вам предлагаются ряды, содержащие по 5 слов, из всех пяти слов четыре могут быть объединены в одну группу по общему смыслу, подходящему для всех этих четырех слов. Пятое, лишнее по смыслу слово и должно быть вашим ответом на задание, которое иначе может быть названо так: «Найдите лишнее слово, не подходящее по смыслу к четырем другим из пяти названных». Это лишнее слово обозначено соответствующей буквой, которую необходимо проставить рядом с номером задания.

**Образец 1.**

1. а) стол; б) стул; в) голубь; г) диван; д) шкаф.

Ответ 1в, т. к. «голубь» не относится к предметам мебели, а смысл объединения слов именно таков. Слово «голубь» является лишним по смыслу в ряду названных слов.

**Образец 2.**

2. а) идти; б) мчаться; в) ползти; г) бежать; д) лежать. Ответ 2д, т. к. «лежать» не относится к обозначению способов передвижения. Слово «лежать» является лишним по смыслу в ряду названных слов.

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

*До сигнала о продолжении работы эту страницу, не переворачивать!*

**Стимульный материал. Раздел 2. Задания 21-40.**

21. а) писать; б) рубить; в) шить; г) читать; д) кровать.
22. а) узкий; б) угловатый; в) короткий; г) высокий; д) широкий.
23. а) велосипед; б) мотоцикл; в) поезд; г) трамвай; д) автобус.
24. а) запад; б) курс; в) направление; г) путешествие; д) север.
25. а) видеть; б) говорить; в) осязать; г) нюхать; д) слышать.
26. а) прилечь; б) приподняться; в) присесть; г) прислониться; д) привстать.
27. а) круг; б) эллипс; в) стрела; г) дуга; д) кривая.
28. а) добрый; б) верный; в) отзывчивый; г) трусливый; д) честный.
29. а) разделять; б) освобождать; в) связывать; г) резать; д) отличать.
30. а) граница; б) мост; в) общество; г) расстояние; д) супружество.
31. а) занавес; б) щит; в) невод; г) фильтр; д) стена.
32. а) матрос; б) плотник; в) шофер; г) велосипедист; д) парикмахер.
33. а) кларнет; б) контрабас; в) гитара; г) скрипка; д) арфа.
34. а) отражение; б) эхо; в) деятельность; г) отзвук; д) подражание.
35. а) ученье; б) планирование; в) тренировка; г) отчет; д) рекламирование.
36. а) зависть; б) скупость; в) обжорство; г) скаредность; д) жадность.
37. а) разум; б) вывод; в) решение; г) начинание; д) договор.
38. а) тонкий; б) худой; в) узкий; г) дородный; д) короткий.
39. а) горлышко; б) пробка; в) ножка; г) спинка; д) ручка.
40. а) туманный; б) морозный; в) ветренный; г) хмурый; д) дождливый.

*Ждите сигнала о продолжении работы.*

*До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!*

**Описание заданий раздела 3 и образцы решений. Инструкция.**

В разделе 3 даны такие задания, в которых не хватает одного слова во второй паре слов. Первая пара слов — полная, состоящая из двух взаимосвязанных по смыслу слов; нужно понять смысл этой взаимосвязи, чтобы в соответствии с ним выбрать недостающее во второй паре слово из пяти слов, приводимых ниже.

**Образец 1.**

1. Лес — дерево; луг—?

а) куст; б) пастбище; в) трава; г) сено; д) тропинка. Ответ 1 в, т. к. взаимное отношение леса и деревьев имеет такой же смысл, как взаимное отношение луга и травы.

**Образец 2.**

2. Темный — светлый; мокрый — ?

а) дождливый; б) сырой; в) пасмурный; г) влажный; д) сухой. Ответ 2д, т. к. взаимное отношение темного и светлого имеет такой же противоречивый смысл, как взаимное отношение мокрого и сухого.

*Ждите сигнала о продолжении работы.*

*До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!*

**Стимульный материал. Раздел 3. Задания 41-60.**

41. Школа — директор; кружок — ?

а) председатель; б) член; в) руководитель; г) заведующий; д) посетитель.

42. Часы — время; термометр — ?

а) прибор; б) измерение; в) ртуть; г) тепло; д) температура.

43. Искать — находить; размышлять — ?

а) запоминать; б) приходить к выводу; в) расследовать; г) петь; д) вспоминать.

44. Круг — шар; квадрат — ?

а) призма; б) прямоугольник; в) тело; г) геометрия; д) куб.

45. Действие — успех; обработка — ?

а) товар; б) труд; в) отделка; г) достижение; д) цена.

46. Животное — коза; пища — ?

а) продукт; б) еда; в) обед; г) хлеб; д) кухня.

47. Голод — худоба; труд — ?

а) усилие; б) усталость; в) энтузиазм; г) плата; д) отдых.

48. Луна — Земля; Земля — ?

а) Марс; б) звезда; в) Солнце; г) планета; д) воздух.

49. Ножницы — резать; орнамент — ?  
а) вышивать; б) украшать; в) создавать; г) рисовать; д) выпиливать.
50. Автомобиль — мотор; яхта — ?  
а) борт; б) киль; в) корма; г) парус; д) мачта.
51. Роман — пролог; опера — ?  
а) афиша; б) программа; в) либретто; г) увертюра; д) ария.
52. Ель — дуб; стол — ?  
а) мебель; б) шкаф; в) скатерть; г) гардероб; д) гарнитур.
53. Язык — горький; глаз — ?  
а) зрение; б) красный; в) очки; г) свет; д) зоркий.
54. Пища — соль; лекция — ?  
а) скука; б) конспект; в) юмор; г) беседа; д) язык.
55. Год — весна; жизнь — ?  
а) радость; б) старость; в) рождение; г) юность; д) учеба.
56. Решение — боль; превышение скорости — ?  
а) расстояние; б) протокол; в) арест; г) авария; д) сопротивление воздуха.
57. Наука — математика; издание — ?  
а) типография; б) рассказ; в) журнал; г) газета «Вести»; д) редакция.
58. Горы — перевал; река — ?  
а) лодка; б) мост; в) брод; г) паром; д) берег.
59. Кожа — осязание; глаз — ?  
а) освещение; б) зрение; в) наблюдение; г) взгляд; д) смущение.
60. Грусть — настроение; гнев — ?  
а) печаль; б) ярость; в) страх; г) аффект; д) прощение.

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

***До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

**Описание заданий раздела 4 и образцы решений. Инструкция.**

В заданиях этого раздела содержится всего по два слова, которые объединены общим смыслом. Этот их общий смысл нужно постараться

передать одним, в крайнем случае — двумя словами. Это одно слово и будет ответом на задание, его нужно записать рядом с номером задания.

**Образец 1.**

1. Пшеница, овес — ?

Ответ: 1. зерновые, т. к. это слово точно передает общий смысл обоих слов, объединяя их этим общим смыслом.

**Образец 2.**

2. Хлеб, масло — ?

Ответ: 2. пища, т. к. это слово правильно выражает общий смысл обоих названных слов.

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

***До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

**Стимульный материал. Раздел 4. Задания 61-76.**

61. Яблоко, земляника — ?

62. Сигарета, кофе — ?

63. Часы, термометр — ?

64. Нос, глаза — ?

65. Эхо, зеркало — ?

66. Картина, басня — ?

67. Громко, тихо — ?

68. Семя, яйцо — ?

69. Герб, флаг — ?

70. Кит, щука — ?

71. Голод, жажда — ?

72. Муравей, осина — ?

73. Нож, проволока — ?

74. Наверху, внизу — ?

75. Благословение, проклятие — ?

76. Похвала, наказание — ?

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

***До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

**Описание заданий раздела 5 и образцы решений. Инструкция.**

В этом разделе даны простые задачи, которые по существу являются не столько арифметическими, сколько практическими. Поэтому решая их, необходимо быть внимательным в отношении практического смысла ваших ответов. Это позволит проверить правильность вашего решения не только по содержанию вычислений, но и по необходимости этих, а не других вычислений.

**Образец 1.**

1. Книга стоит 25 монет. Сколько стоят 3 книги?

Ответ: 75 (монет), т. к. здесь действительно необходимо умножить:  $25 \times 3$ .

Правильная запись ответа: 1. 75.

**Образец 2.**

2. Лодка плывет по течению реки со скоростью 10 км/час, а скорость этого течения составляет 4 км/час. Какова скорость лодки относительно берега?

Ответ: 14 км/час, т. к. в этой задаче необходимо сложить скорость лодки и течения воды:  $10+4$ . Правильная запись ответа: 2. 14.

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

***До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

**Стимульный материал. Раздел 5. Задания 77-96.**

77. У мальчика было 100 монет, из них он истратил 15. Сколько монет у него осталось?

78. Сколько километров проедет автомобиль за 9 часов, если его скорость составляет 70 км/час?

79. Фрукты в 15 ящиках весят 280 кг, а каждый пустой ящик весит 3 кг. Каков чистый вес фруктов?

80. Траншею 6 человек выкопают за 72 часа. За сколько часов выкопают такую же траншею 18 человек?

81. Упаковка из трех шариковых ручек стоит 5 монет. Сколько шариковых ручек можно приобрести на 60 монет?



82. Человек пробегает 1,5 м за четверть секунды. Какое расстояние этот человек пробежит за 10 секунд?
83. Дерево находится в 20 м севернее дома, а дом расположен в 15 м севернее пруда. Каково расстояние от дерева до пруда?
84. Кусок материи длиной 3,5 м стоит 70 монет. Сколько стоит 2,5 м такой же материи?
85. Рабочие выполняют задание вчетвером за 90 дней. Сколько нужно рабочих для выполнения такого же задания за половину дня?
86. Проволока длиной 48 см при нагревании увеличивается до 56 см. Какова будет длина 72-сантиметровой проволоки при ее нагревании?
87. В мастерской за 8 часов делают 280 стульев. Сколько стульев будет изготовлено в этой мастерской за полтора часа?
88. Сплав состоит из двух частей серебра и трех частей олова. Сколько граммов олова потребуется для получения 15 г сплава?
89. Один человек зарабатывает в день 3 сотни монет, а другой — 5 сотен. Вместе они зарабатывают 120 сотен монет за половину месяца. Сколько сотен монет зарабатывает за 15 дней первый из этих двоих людей?
90. За одно и то же время первый ткацкий цех выпускает 60 м материи, а второй — 40 м. Сколько материи изготовит второй цех к тому времени, когда первый уже выпустит 90 м материи?
91. Некто отдал восьмую часть своих денег за почтовые марки и еще в три раза больше денег за бумагу, после чего у него осталось 8 монет.
92. В два ящика упаковано 43 предмета. В первый ящик вошло на 9 предметов больше, чем во второй. Сколько предметов находится в первом ящике?
93. Кусок материи длиной 60 м разрезали на две части так, что одна из них составляет две трети другой. Какова длина того куска материи, который больше?
94. Предприятие отправило три четверти своей продукции на экспорт, а пятую часть этой продукции реализовало для своих рабочих. Какой процент

продукции остался на складе предприятия?

95. Сок, заполняющий  $\frac{6}{7}$  объема емкости, стоит 72 сотни монет. Сколько сотен монет стоит  $\frac{1}{2}$  объема той же самой емкости?

96. В одной семье у каждой дочери равное число братьев и сестер, а у каждого сына сестер в два раза больше, чем братьев. Сколько в семье дочерей?

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

***До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

**Описание заданий раздела 6 и образцы решений. Инструкция.**

В этом разделе каждое задание представлено рядом чисел, расположенных в определенной связи между собою. Необходимо продолжить числовой ряд на основании обнаруженной вами особенности этой связи чисел.

**Образец 1.**

1. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14...

Ответ: 16, т. к. в этом ряду чисел особенность их связи между собою — постоянное возрастание каждого следующего числа на 2 единицы.

**Образец 2.**

2. 2, 9, 7, 10, 8, 11, 9, 12...

Ответ: 10, т. к. в этом числовом ряду особенность связи чисел между собою состоит в том, что при переходе от первого числа ко второму нужно вычесть 2 единицы, а при переходе от второго числа к третьему нужно прибавить 3 единицы и т. д.

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

***До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

**Стимульный материал. Раздел 6. Заданий 97—116.**

97. 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24...

98. 16, 17, 19, 20, 22, 23, 25...

99. 19, 16, 22, 19, 25, 22, 28...

100. 17, 13, 18, 14, 19, 15, 20...

101. 4, 6, 12, 14, 28, 30, 60...
102. 26, 28, 25, 29, 24, 30, 60...
103. 29, 26, 13, 39, 36, 18, 54...
104. 21, 7, 9, 12, 6, 2, 4...
105. 5, 6, 4, 6, 7, 5, 7...
106. 17, 15, 18, 14, 19, 13, 20...
107. 279, 93, 90, 30, 27, 9, 6...
108. 4, 7, 8, 7, 10, 11, 10...
109. 9, 12, 16, 20, 25, 30, 36...
110. 5, 2, 6, 2, 8, 3, 15...
111. 15, 19, 22, 11, 15, 18, 9...
112. 8, 11, 16, 23, 32, 43, 56...
113. 9, 6, 18, 21, 7, 4, 12...
114. 7, 8, 10, 7, 11, 16, 10...
115. 15, 6, 18, 10, 30, 23, 69...
116. 3, 27, 36, 4, 13, 117, 126...

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

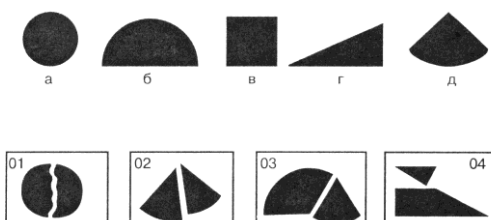
***До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

**Описание заданий раздела 7 и образцы решений.**

**Инструкция.**

В каждом задании вам предлагается одна фигура, разбитая на несколько частей. Эти части даются в произвольном порядке. Соедините мысленно части, и ту фигуру, которая у вас при этом получится, найдите в ряду фигур а), б), в), г), д).

Образец.



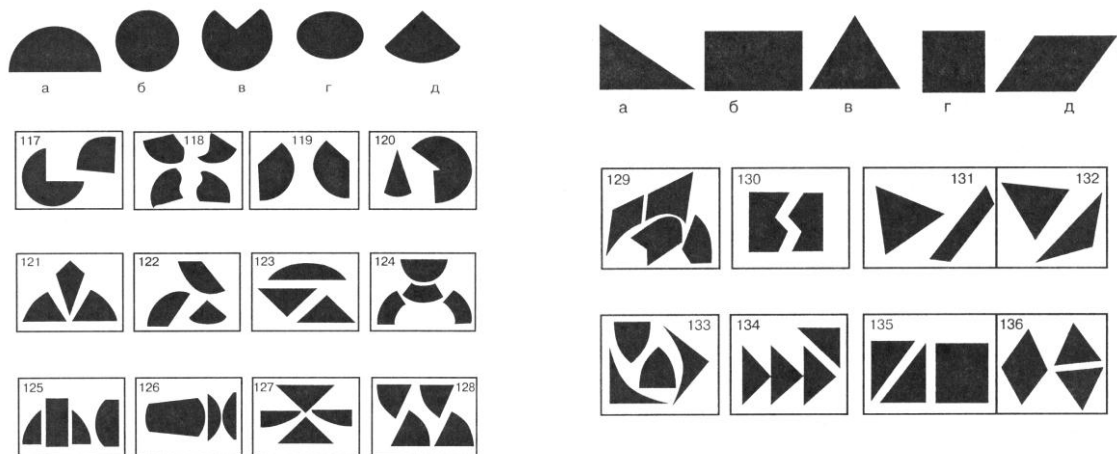
Решение.

Соединив части фигур 01, получим фигуру «а», поэтому в ваших листах ответов в разделе 7 в строке 01 зачеркнута «а», то есть 1.а. При соединении частей 02 возникает фигура «д». Соответственно, из 03 получаем «б», из 04 — «г».

Правильная запись ответа: 1.а

Не рекомендуется делать какие-либо пометки на изображениях фигур.

### Стимульный материал. Раздел 7. Задания 117-136

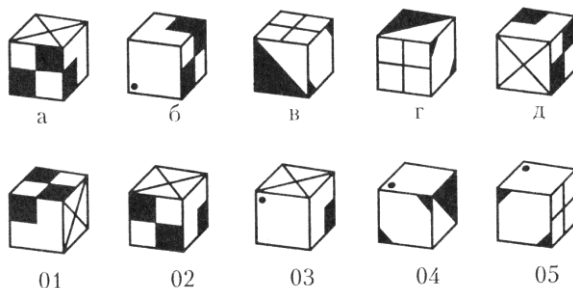


*Ждите сигнала о продолжении работы.*

*До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!*

### Описание заданий раздела 8 и образцы решений. Инструкция.

Первый ряд фигур состоит из пяти разных кубиков, обозначенных буквами («а», «б», «в», «г», «д»). Кубы расположены так, что из шести - граней вы у каждого куба видите три. В каждом из последующих рядов вам предлагается один из этих пяти кубов, повернутый по-новому. Ваша задача — определить, которому из этих пяти кубов соответствует куб, приведенный в очередном задании. В перевернутых кубах, естественно, могут появиться и новые значки.

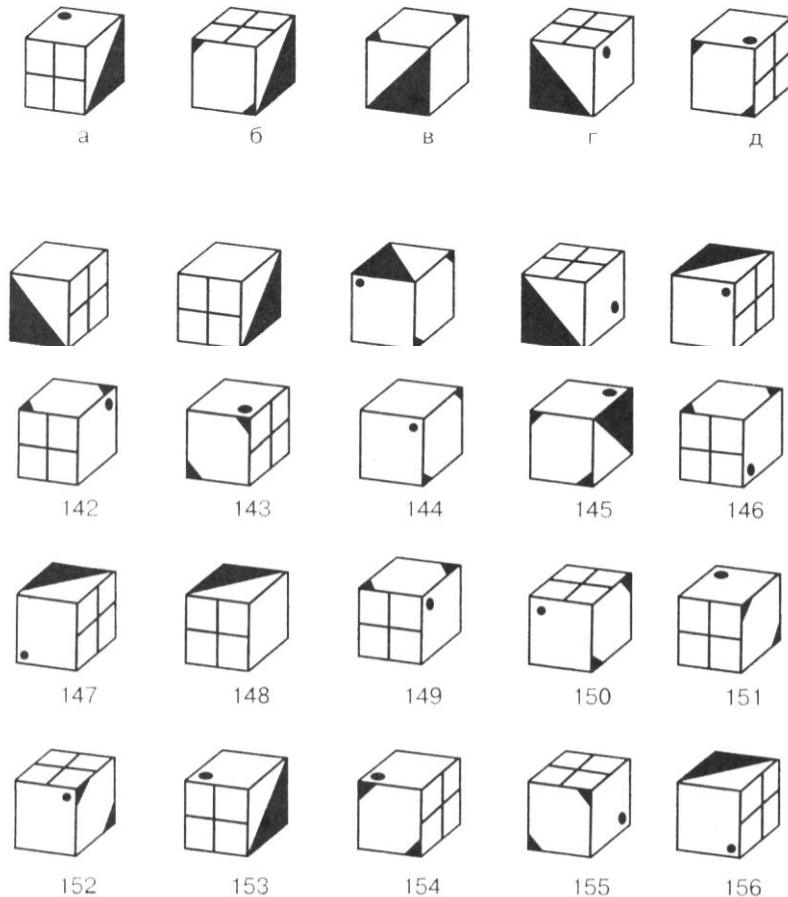


Куб (01) представляет измененное положение куба «а». Второй куб (02) соответствует кубу «д», третий (03) — кубу «б», (04) — «в», (05) — «г».  
Правильная запись ответа: 1.а.

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

***До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

**Стимульный материал. Раздел 8. Задания 137 – 156.**



***Ждите сигнала о продолжении работы. До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

**Описание заданий раздела 9 и образцы решений.**

**Инструкция.**

Для выполнения заданий этого раздела вам потребуется сначала выучить группу слов. Затем вы получите задания, с помощью которых выяснится, насколько хорошо вы эти слова запомнили. После того как будет разрешено перевернуть эту страницу, постарайтесь как можно лучше запомнить ряды слов, помещенные в таблицу. В каждом задании вам будет

указана первая буква одного из выученных слов. Вы должны вспомнить, что означало слово, начинающееся с этой буквы: цветок, инструмент, птицу, произведение искусства или животное. Помните, что все заученные слова начинаются с разных букв, т. е. ни одна начальная буква не повторяется.

### **Образец 1.**

Первая буква — «ф». Из группы слов, означающих: 1) цветок, 2) инструмент, 3) птицу, 4) произведение искусства, 5) животное, на букву «ф» начинается лишь фиалка, то есть цветок. Следовательно, в листе ответов укажите цифру 1.

Правильная запись ответа: 1.1.

### **Образец 2.**

Первая буква слова — «з». Из группы слов, означающих: 1) цветок, 2) инструмент, 3) птицу, 4) произведение искусства, 5) животное, на букву «з» начинается слово «заяц», то есть животное. Следовательно, в листе ответов будет: 2.5.

Правильная запись ответа: 2.5.

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

***До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

### **Стимульный материал к заданию №9.**

Для запоминания приведенных ниже слов вам дается 3 минуты:

<b>Цветы:</b>	фиалка	тюльпан	гвоздика	лилия	василек
<b>Инструменты:</b>	молоток	иголка	щипцы	нож	шило
<b>Птицы:</b>	журавль	чибис	утка	аист	павлин
<b>Произведения искусства:</b>	опера	стихи	басня	роман	картина
<b>Животные:</b>	заяц	ёж	дельфин	хорек	ягуар

***Ждите сигнала о продолжении работы.***

***До сигнала о продолжении работы эту страницу не переворачивать!***

**Стимульный материал. Раздел 9. Задания 157 - 176**

№ задания	Первая буква слова	1 Цветы	2 Инструменты	3 Птицы	4 Произведения искусства	5 Животные
157.	б					
158.	ё					
159.	ч					
160.	щ					
161.	я					
162.	ф					
163.	х					
164.	у					
165.	м					
166.	п					
167.	д					
168.	а					
169.	с					
170.	н					
171.	ш					
172.	к					
173.	т					
174.	о					
175.	ж					
176.	г					

**Еще раз проверьте задания!**

**Передайте психологу материалы тестирования и бланк для ответов.**

**Спасибо за участие в тестировании!**

**Желаем успехов!**

## Ключи к субтестам (форма А)

№ задан.	Субтест №								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	г	б	в		35	27	б	а	4
2	в	г	г		280	25	г	г	2
3	д	в	б		205	27	в	в	1
4	д	а	г		26	15	б	г	3
5	г	б	д		30	46	д	д	5
6	д	г	г		70	10	в	д	1
7	б	б	г		30	42	г	в	4
8	г	г	б		100	7	а	а	1
9	б	в	г		84	5	а	б	2
10	г	б	в		78	14	д	б	2
11	в	в	д		19	8	а	в	3
12	в	д	в		6	14	в	д	1
13	б	б	г		360	45	в	г	5
14	б	б	в		90	63	г	д	3
15	в	а	в		200	12	а	г	4
16	в	б	а		17	80	б	а	3
17	г	в	г		24	14	а	а	3
18	д	д	в		5	12	в	в	4
19	в	г	д		1600	63	г	б	3
20	б	г	в		3	10	а	в	5

## Ключи к субтесту 4

61 – декоративные цветы, 62 – органы чувств, 63 – кристаллические вещества, 64 – осадки, 65 – связь, 66 – оптические приборы, 67 – органы пищеварения, 68 – количество, мера, 69 – зародыши, 70 – символы, 71 – живые организмы, 72 – емкость, вместители, 73 – временные и пространственные ограничители, 74 – свойства характера, человеческие качества, 75 – экономические понятия, характеризующие товарно-денежные отношения, 76 – положение в пространстве.

Совпадение с ключом – 2 балла.

Аналогичное, но не совсем точное значение – 1 балл.



Неправильный ответ, обобщение по случайному признаку – 0 баллов.

Таблица перевода первичных показателей по тесту

в стандартную шкалу IQ для 16 лет

M = 8,7	M = 9,5	M = 7,9	M = 12,9	M = 10,0	M = 7,8	M = 7,9	M = 8,8	M = 8,2	M = 81
$\sigma = 3,3$	$\sigma = 2,8$	$\sigma = 3,5$	$\sigma = 6,3$	$\sigma = 3,8$	$\sigma = 8,3$	$\sigma = 3,9$	$\sigma = 3,7$	$\sigma = 3,4$	$\sigma = 21$
№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	Итого
20 – 134	20 – 139	20 – 135	16 – 130	20 – 126	20 – 137	20 – 134	20 – 130	20 – 135	171–180=145
19 – 131	19 – 136	19 – 133	15 – 127	19 – 124	19 – 133	19 – 131	19 – 127	19 – 132	161–170=140
18 – 128	18 – 132	18 – 129	14 – 124	18 – 121	18 – 129	18 – 128	18 – 125	18 – 129	151–160=136
17 – 125	17 – 128	17 – 126	13 – 121	17 – 118	17 – 127	17 – 123	17 – 122	17 – 126	141–150=131
16 – 122	16 – 125	16 – 123	12 – 117	16 – 116	16 – 124	16 – 120	16 – 120	16 – 123	131–140=126
15 – 119	15 – 121	15 – 120	11 – 114	15 – 113	15 – 122	15 – 118	15 – 117	15 – 120	121–130=121
14 – 116	14 – 118	14 – 117	10 – 111	14 – 110	14 – 119	14 – 115	14 – 114	14 – 117	111–120=117
13 – 113	13 – 114	13 – 115	9 – 108	13 – 108	13 – 116	13 – 112	13 – 111	13 – 114	101–110=112
12 – 110	12 – 110	12 – 112	8 – 105	12 – 105	12 – 113	12 – 110	12 – 109	12 – 111	91– 100=107
11 – 107	11 – 107	11 – 109	7 – 102	11 – 102	11 – 110	11 – 108	11 – 106	11 – 108	81– 90=102
10 – 104	10 – 104	10 – 106	6 – 98	10 – 100	10 – 107	10 – 105	10 – 103	10 – 105	71– 80=98
9 – 101	9 – 100	9 – 103	5 – 95	9 – 97	9 – 104	9 – 103	9 – 100	9 – 102	61– 70=93
8 – 98	8 – 97	8 – 100	4 – 92	8 – 95	8 – 100	8 – 100	8 – 98	8 – 100	51– 60=88
7 – 95	7 – 93	7 – 97	3 – 89	7 – 92	7 – 98	7 – 98	7 – 95	7 – 97	41– 50=82
6 – 92	6 – 89	6 – 95	2 – 86	6 – 90	6 – 95	6 – 95	6 – 92	6 – 94	31– 40=78
5 – 89	5 – 86	5 – 93	1 – 82	5 – 87	5 – 92	5 – 93	5 – 90	5 – 91	21– 30=74
4 – 86	4 – 82	4 – 89	0 – 79	4 – 84	4 – 89	4 – 90	4 – 87	4 – 88	11– 20=69
3 – 83	3 – 79	3 – 86		3 – 82	3 – 86	3 – 88	3 – 85	3 – 85	1– 10=64
2 – 80	2 – 75	2 – 83		2 – 79	2 – 88	2 – 85	2 – 82	2 – 82	
1 – 77	1 – 72	1 – 80		1 – 76	1 – 80	1 – 83	1 – 79	1 – 79	
0 – 74	0 – 68	0 – 77		0 – 73	0 – 77	0 – 80	0 – 76	0 – 76	

## Интерпретация результатов тестирования

Тест Амтхауэра является надежным средством диагностики структуры интеллекта и выявления уровней различных сторон его развития. Необходимость его применения в настоящее время становится актуальной в связи с профориентацией школьников.

Отдельные субтесты объединяются в следующие группы:

вербальные субтесты (ЛО, ОЧ, Ан, Об, Пм), диагностирующие комплекс вербальных способностей, необходимых для успешного оперирования информацией, представленной в словесной форме;

математические субтесты (Сч и РЧ), определяющие комплекс способностей, связанных с количественным моделированием явлений, основанном на оперировании математическими символами и числами;

пространственные субтесты (ВФ и К), определяющие уровень развития наглядно-образного мышления, практических и теоретических конструктивных способностей, пространственного воображения.

Групповые оценки трёх перечисленных сторон интеллекта позволяют определить слабые и сильные стороны интеллекта ученика. При интерпретации результатов важны не столько точные числовые данные, сколько их принадлежность к одной из трёх возможных областей.

Статистической нормой являются результаты, лежащие в области значений от 85 до 115 единиц стандартной шкалы IQ. Эта область на рисунке «Профиль интеллекта» выделена горизонтальной синей полосой с надписью «Норма теста». Это означает, что данный испытуемый выполнил задания теста так же, как и большинство его сверстников. Если результаты превышают 115 единиц IQ, то ученик обладает более высокими способностями, которые выражены тем более сильно, чем выше значение IQ. При значении IQ меньше 85 способности ученика оказываются ниже средних, что существенно влияет на успешность обучения.

Каждая из трёх групп субтестов позволяет комплексно оценить соответствующую группу способностей. Амтхауэр рассматривает эти группы

способностей как самостоятельные разновидности интеллекта, выделяя вербальный интеллект (ВИ), математический интеллект (МИ) и пространственный интеллект (ПИ). При тестировании по каждому из этих видов интеллекта ученик может набрать баллы, принадлежащие трем разным областям – высоким ( $IQ > 115$ ), средним ( $85 < IQ < 115$ ) и низким ( $IQ < 85$ ). Таким образом, всего существуют 27 различных комбинаций, соответствующих различным сочетаниям трех уровней развития трех видов интеллекта.

Для школьников VIII класса **границы результатов выполнения теста таковы:**

- высокое умственное развитие — более 110 баллов;
- низкое умственное развитие — менее 75 баллов.

Для школьников IX класса **эти границы таковы:**

- высокое умственное развитие — более 125 баллов;
- низкое умственной развитие — менее 90 баллов.

Для школьников X класса **эти границы следующие:**

- высокое умственное развитие — более 130 баллов;
- низкое умственное развитие — менее 95 баллов.

**Методика Н.А. Батурина, Е.Л. Солдатовой «Проективная методика диагностики дивергентного мышления» (ПМДДМ)**

### **Основные принципы выбора субтестов**

Можно выделить три принципа содержательного обоснования включения тех или иных заданий в разрабатываемые тестовые батареи. Этими принципами авторы руководствовались в своей работе.

Принцип научной обоснованности и соответствия реализован в подборе тестового материала. Данная методика разработана на основе модели структуры интеллекта Дж. Гилфорда. Эта модель признана научным сообществом и используется в качестве базовой для понимания и диагностики различных функций интеллекта. Дж. Гилфордом и другими исследователями были разработаны примеры заданий для большинства структурных элементов данной модели, в том числе и для дивергентных

мыслительных функций. Обычно исследователями для каждого конкретного случая используется тот или иной набор тестовых заданий, исследующих беглость (скорость), гибкость и оригинальность дивергентного мышления, построенных на различном тестовом материале. Так, например, для диагностики вербальных функций дивергентного мышления используются задания со словесным тестовым материалом, для диагностики невербальных функций - задания с рисуночным материалом и т.д.

Принцип реальности. Так как процесс тестирования планируется достаточно простым и стандартизированным, использующим задания закрытого типа, некоторые стороны креативности оказались за рамками разрабатываемых тестовых батарей. Это относится, например, к диагностике гибкости в социальном восприятии. Поэтому для настоящей работы подбирались тестовые задания, решение которых возможно с использованием стандартных бланков, ручки (карандаша).

Заметим, что авторы рассматривают креативность, как сложноорганизованное личностное качество. Поэтому, во-первых, задания, включенные в данную методику, расположены по разделам, позволяющим определить ее структуру. Во-вторых, был изменен принятый Дж. Гилфордом подход к оцениванию и интерпретации результатов.

Стандартизация ПМДДМ проводилась на выборке подростков и старшеклассников — учеников 8—11 классов в рамках дипломных работ выпускников факультета психологии ЮУрГУ Батищевой К. и Помошникова П., выполненных под нашим руководством. Количественный состав выборки — 950 человек. Методика прошла проверку на валидность и надежность. Для определения *критериальной валидности* был использован метод сравнения двух выборок, выделенных по внешнему критерию. В качестве внешнего критерия использовалась экспертная оценка творческой одаренности учащихся. Экспертами выступили учителя. *Конструктивная валидность* ПМДДМ устанавливалась методом внутренней согласованности. Необходимым показателем для характеристики любой методики, для теста с

*параллельными формами* является *тождество* форм между собой по средним величинам и стандартным отклонениям каждого субтеста. Результаты исследования показали, что все формы методики практически тождественны друг другу, так максимальное отличие средних величин не превышает 0,8 балла. И, наконец, *тест — ретестовая надежность* теста была обеспечена путем повторного обследования испытуемых с помощью параллельных форм теста спустя 6 месяцев после первого обследования.

Описание заданий методики.

Первые четыре задания составляют *вербальную серию* и направлены на определение вербальной креативности.

Задание 1 — «ИНДУКЦИЯ»

Необходимо назвать или написать как можно больше категорий (классов), к которым принадлежит данный в задании объект. Например, один из вариантов предлагает следующие слова-стимулы: молоко; крыша.

Задание 2 — «ДЕДУКЦИЯ»

Предлагается назвать как можно больше принципиально различных предметов, которые могут быть описаны с помощью заданного признака. Например, ...бесконечными или ...холодными.

Задание 3 — «КОНТЕКСТ»

К каждому из приведенных слов нужно написать как можно больше различных толкований значений. В качестве примера приведем слова «линия»; «номер».

Задание 4 — «ПРЕДЛОЖЕНИЯ»

В этом задании необходимо придумать и написать как можно больше предложений, которые состоят из четырех слов. Обязательное условие — слова должны начинаться с определенных букв, указанных в задании. Например: Б...У...Ж...Б...

Следующая серия определяет *невербальную (символическую) креативность*. Задания этой серии направлены на интерпретацию

предложенных символов (рисунков) или символическое изображение смысла какого-либо понятия.

#### Задание 5 — «ЭМБЛЕМА»

Требуется указать категории людей, род занятий которых можно обозначить данной эмблемой. Оценивается количество ответов и оригинальность.

В качестве задания в одном из вариантов предложен схематический рисунок сапога; в другом варианте изображен циферблат часов.

#### Задание 6 — «ВЫБОР ЗНАКОВ»

Необходимо придумать как можно больше символов, с помощью которых можно передать смысл предложенного в задании слова. В качестве стимула, например, предлагается прилагательное «сухой».

#### Задание 7 — «РИСУНОК»

В задании предлагается схематичный рисунок. Необходимо найти как можно больше вариантов ответов на вопрос: «Что изображено на рисунке?». Например, одно из заданий содержит рисунок волнистой линии.

#### Задание 8 — «КАРТИНКИ»

Даны стандартные заготовки для рисунков. Эти одинаковые заготовки расположены на отдельном листе бумаги. На каждом листе их содержится 20 штук. Испытуемый должен дополнить их по своему усмотрению. Задача выполнить как можно больше рисунков, а также придумать и написать к ним нестандартные названия.

Третья серия включает в себя 2 задания, направленные на исследование легкости *«манипулирования» с цифровым (символическим) материалом:*

#### Задание 9 — «АССОЦИАЦИЯ С ЦИФРАМИ»

Предлагается найти как можно больше ассоциаций с определенной цифрой. Например, с цифрой «5».

#### Задание 10 — «КОМБИНАЦИЯ ЧИСЕЛ»

Необходимо написать всевозможные равенства, используя только предложенные в задании числа, при этом можно использовать в каждом равенстве одно и то же число только один раз.

Четвертая серия объединяет задания, в которых определяется *легкость выдвигать идеи*, абстрагируясь от содержания объектов, которыми приходится манипулировать:

#### Задание 11 — «ЗАТРУДНИТЕЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ»

В задании предлагается указать предметы, которые можно легко приспособить для необычного использования. Например, в одном из вариантов предлагается придумать «как можно оставить послание без карандаша и бумаги», в другом: «как подать сигнал».

#### Задание 12 — «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ»

Предлагается указать как можно больше вариантов возможного использования предложенного предмета. Например, предлагается придумать необычные варианты использования старой консервной банки.

#### Задание 13 — «УМЕНИЕ УВИДЕТЬ ПРОБЛЕМУ»

В этом задании необходимо предложить как можно больше вариантов проблем, которые могут возникнуть в связи с предложенным предметом. Например, в качестве предмета-стимула один из вариантов методики предлагает иголку.

#### Задание 14 — «ПОСЛЕДСТВИЯ»

Предлагается необычная ситуация, необходимо указать все возможные ее последствия. Например, «люди научились видеть в темноте».

#### Проведение и обработка результатов

Данная методика может быть использована как для индивидуального, так и для группового обследования. В том и другом случае, каждый обследуемый получает индивидуальную книжку с заданиями и необходимые бланки для ответов. Для удобства последующей обработки результатов предлагается записывать каждую идею с новой строки, а задания отделять чертой.

Обработка результатов и их интерпретация достаточно схематизированы, что позволяет довольно объективно и однозначно оценить результаты любому экспериментатору, кто знаком с принципами, применяемыми в данной работе.

Каждое задание оценивается по 4 основным параметрам: 1) беглость; 2) гибкость; 3) оригинальность; 4) продуктивность. В данной модификации изменен подход к обработке результатов. Наряду с принятыми для оценки дивергентного мышления и креативности категориями «беглость», «гибкость» и «оригинальность», введена категория «продуктивность», которая несет принципиально иную нагрузку нежели «беглость» (известно, что часто в методиках креативности понятие продуктивность используется как тождественное беглости). Оценивается каждое задание. Результаты по каждому заданию суммируются по сериям, затем определяется общий балл по всем заданиям.

Оценка за *беглость* ставится за количество адекватных ответов. Неадекватным считается ответ, который не удовлетворяет требованиям задания и инструкции. *Гибкость* оценивается по количеству категорий, к которым принадлежит тот или иной ответ. Для каждого задания составлен список категорий. При определении гибкости разные ответы, соответствующие одной категории, засчитываются только один раз. Каждой категории в зависимости от ее «веса» присвоен балл — от 0 до 2, таким образом, определяется *продуктивность* ответов. Каждый ответ может получить от 0 до 2 баллов. Так *0 баллов* присваивается ответу в случае, если ответ обусловлен непосредственной ассоциацией, вызванной общепринятыми основными свойствами и функциями предметов или явлений; *1 балл* ставится за так называемые «опосредованные» ответы, когда ответ обусловлен ассоциацией на несущественные, нефункциональные признаки объекта — стимула; *2 балла* оценивают ответы, которые учитывают переносный смысл. В качестве примера обработки в таблице помещены некоторые ответы и их оценки. Кроме того, если ответ



встречается реже 1 % случаев из выборки, то он может быть признан **оригинальным**. В этом случае к результату, который определяется продуктивностью, добавляется еще 1 балл. Таким образом, оригинальность здесь выступает как дополнительная категория.

### Инструментарий

#### Пример обработки ответов на задания методики ПМДМ

№ задания и объект-стимул	Примеры ответов и их оценка		
	0 баллов	1 балл	2 балла
<b>1 — молоко</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— жидкость</li> <li>— вещество</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— напиток</li> <li>— продукт питания, пища</li> <li>— продукт жизненного цикла коровы, козы</li> <li>— пищевое сырье</li> <li>— сок растения</li> <li>— эмульсия</li> <li>— еда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— товар</li> <li>— ингредиент для рецепта</li> <li>— питательная среда для микроорганизмов</li> <li>— коллоидный раствор органического вещества</li> </ul>
<b>1 — крыша</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— предмет</li> <li>— верх дома</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— элемент защиты человека, защита</li> <li>— строение</li> <li>— укрытие</li> <li>— часть здания</li> <li>— изделие, деревянное изделие</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— «братва»</li> <li>— голова (мозги)</li> <li>— товар</li> <li>— охрана</li> </ul>
<b>2 бесконечный</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— море, океан</li> <li>— вода</li> <li>— растения, трава</li> <li>— деньги</li> <li>— ряд чисел</li> <li>— линия</li> <li>— кольцо</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— сила</li> <li>— разлука</li> <li>— вселенная</li> <li>— космос</li> <li>— время</li> <li>— жизнь</li> <li>— путь</li> <li>— процесс</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— любовь</li> <li>— дружба</li> <li>— чувства</li> <li>— радость</li> <li>— наслаждение</li> <li>— функция</li> <li>— скука</li> <li>— смерть</li> <li>— красота, боль</li> <li>— мысли</li> <li>— зло — добро</li> </ul>
<b>2 — холодный</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— лед, снег, вода</li> <li>— мороженое</li> <li>— продукты</li> <li>— любые вещи</li> <li>— воздух</li> <li>— стена</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— рука</li> <li>— холодильник</li> <li>— погода</li> <li>— оружие</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— сердце</li> <li>— взгляд</li> <li>— ум</li> <li>— цвет</li> </ul>

<b>3 — линия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ломаная</li> <li>— прямая</li> <li>— отрезок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— метро</li> <li>— телефонная линия</li> <li>— железнодорожная линия</li> <li>— линия отрыва</li> </ul>	— жизни
<b>3 — номер</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— машины</li> <li>— дома</li> <li>— квартиры</li> <li>— корпуса</li> <li>— изделия</li> <li>— кровати</li> <li>— номер два</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— серийный</li> <li>— заказной</li> <li>— число</li> <li>— личный номер</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— номер (показ, выступление)</li> <li>— музыкальный номер</li> <li>— номер в гостинице</li> </ul>
<b>5 — часы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— часовой</li> <li>— часовщик</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— вахтер</li> <li>— водитель</li> <li>— летчик</li> <li>— мед работник</li> <li>— милиционеры</li> <li>— экзаменатор</li> <li>— артист, музыкант</li> <li>— бизнесмен</li> <li>— дозорный</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— пунктуальный</li> <li>— правильный</li> <li>— деловой</li> <li>— стрелочник</li> </ul>
<b>5 — сапог</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— сапожник</li> <li>— солдат</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— турист</li> <li>— продавец</li> <li>— скинхед</li> </ul>	— чопорный
<b>6 — сухой</b>	(незаконченная идея)	(законченный рисунок)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— если показана динамика, например, «до» и «после»</li> <li>— сухое вино</li> <li>— сухой человек</li> </ul>
<b>7 — волнистая линия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— волна</li> <li>— лента</li> <li>— кочка</li> <li>— горы</li> <li>— кривая</li> <li>— линия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— серьга</li> <li>— неровная местность</li> <li>— холмы</li> <li>— линия горизонта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— график</li> <li>— путь развития человечества</li> <li>— синусоида</li> <li>— соединение (граница) веществ</li> <li>— траектория пьяного человека</li> </ul>
<b>8 — структуры</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— буквы</li> <li>— числа</li> <li>— geometr. фигуры</li> </ul>	(законченная идея, рисунок подписан)	— не присваивается

<b>9 — цифра «5»</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 5 копеек</li> <li>— 5 лет</li> <li>— количество человек в команде, компании</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— магазин «пятерочка»</li> <li>— оценка «великолепная пятерка»</li> <li>— корень из 25</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— пятачок у поросенка</li> <li>— группа «5' nizza»</li> <li>— короткая перемена</li> </ul>
<b>10 — равенства</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— простое равенство с «+» и «—» (<math>3+2=5</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— простые равенства с умножением или делением</li> <li>— сложные равенства с «+» и «—» (<math>4+3=5+2</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— сложные равенства (<math>5*4=6*3+2</math>)</li> <li>— логарифмы</li> <li>— корни</li> </ul>
<b>11 — послание без бумаги и ручки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— мелом на доске, асфальте</li> <li>— маркером, карандашом</li> <li>— палочкой на песке</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— помадой на зеркале</li> <li>— выцарапать на камне</li> <li>— выложить из спичек, палочек</li> <li>— кровью</li> <li>— передать через кого-то</li> <li>— с помощью автоответчика, диктофона</li> <li>— SMS, e-mail и т.д.</li> <li>— на компьютере</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— на запотевшем окне пальцем</li> <li>— выжечь лупой</li> <li>— на деревянной поверхности</li> <li>— узелками</li> </ul>
<b>11 — подать сигнал</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— руками</li> <li>— флагом</li> <li>— огнем</li> <li>— подмигнуть, показать, сказать, голосом</li> <li>— позвонить</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— нажать кнопку</li> <li>— нарисовать что-либо на земле</li> <li>— зажечь красную лампу</li> <li>— фарами</li> <li>— лазером</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— послать гонца</li> <li>— азбукой Морзе</li> </ul>
<b>12 — старая консервная банка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— банка для хранения червяков</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— футбольный мяч</li> <li>— вторсырье</li> <li>— формочка для игры в песочнице</li> <li>— для выращивания рассады</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— для украшения</li> <li>— погремушка</li> <li>— зеркало</li> </ul>
<b>13 — иголка</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— можно уколоться</li> <li>— потерять</li> <li>— как вставить нитку в иголку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— может испортиться зрение, при вдевании нитки в ушко</li> <li>— как не наступить на нее, если она потерялась</li> <li>— как расплавить</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— философские рассуждения</li> </ul>



Нормы для оценки «сырых» данных по каждому из параметров дивергентного мышления (10 класс, N = 238)

	Б	Г	П	Псе	Пн	Пс	Пп
низкие	до 32	до 31	до 10	до 8	до 8	до 7	до 7
ниже среднего	33—50	32—45	11—	9—11	9—10	8—9	8—9
средние	51—67	46—59	23—	12—16	11—	10—	10—11
выше среднего	68—85	60—73	35—	17—18	14—	12—	12—13
высокие	выше	выше	выше	выше	выше	выше	выше

Нормы для оценки «сырых» данных по каждому из параметров дивергентного мышления (11 класс, N = 220)

	Б	Г	П	Псе	Пн	Пс	Пп
низкие	до 32	до 28	до 11	до 7	до 6	до 1	до 4
ниже среднего	33—48	29—42	12—22	8—9	7—8	2	5—6
средние	49—64	43—56	23—32	10—	9—11	3—4	7—8
выше среднего	65—80	57—70	33—43	13—	12—13	5	9—10
высокие	выше	выше	выше	выше	выше	выше	выше

Б- Беглость; Г – Гибкость; П – Продуктивность; Псе – продуктивность семантическая;  
 Пн – невербальная продуктивность; Пс – символическая продуктивность;  
 Пп – поведенческая продуктивность

### Практическое применение методики

Проективная методика диагностики дивергентного мышления диагностирует особенности дивергентного мышления с 12 лет и может быть использована как при групповом исследовании креативности, так и в индивидуальном консультировании. Сравнение индивидуальных результатов с представленными нормами в таблицах позволяет судить об индивидуальных особенностях дивергентного мышления: о соответствии общего суммарного показателя средних значений по выборке и показателей по отдельным сериям. Данная методика особенно удобна для проведения мониторинга, поскольку имеет 4 параллельные формы, которые позволяют неоднократно использовать ее, исключая при этом искажение полученных результатов.

## Приложение 2

## Сводные таблицы полученных данных на констатирующем этапе

Таблица 1.

Сводная таблица результатов методики Р.Амтхауэра «Тест структуры интеллекта»  
на констатирующем этапе

№ п п	Испытуемый	Возраст	Субтест 1	Субтест 2	Субтест 3	Субтест 4	Субтест 5	Субтест 6	Субтест 7	Субтест 8	Субтест 9	Результат	Уровень
1.	Испытуемый 1	15	20	17	18	29	19	20	20	10	17	170	Высокий уровень умственного развития
2.	Испытуемый 2	15	14	12	12	21	18	18	20	20	20	155	
3.	Испытуемый 23	14	12	14	14	11	17	20	20	20	20	148	
4.	Испытуемый 45	15	20	18	17	32	19	20	20	0	0	146	
5.	Испытуемый 24	15	14	12	7	30	17	20	20	20	0	140	
6.	Испытуемый 46	15	15	14	12	20	18	20	18	20	0	137	
7.	Испытуемый 47	15	14	12	11	24	15	19	20	20	0	135	
8.	Испытуемый 25	14	13	11	7	31	11	20	20	20	0	133	
9.	Испытуемый 48	15	18	12	15	21	18	18	14	0	9	125	
10.	Испытуемый 68	15	16	14	15	16	7	13	10	6	20	120	
11.	Испытуемый 26	15	16	14	15	16	7	13	10	5	20	119	
12.	Испытуемый 69	14	14	11	13	15	12	19	8	6	19	119	
13.	Испытуемый 49	15	15	14	9	13	19	20	8	20	0	118	
14.	Испытуемый 27	15	15	14	14	22	9	8	11	9	13	115	
15.	Испытуемый 28	15	15	14	14	22	7	8	11	9	13	113	
16.	Испытуемый 70	15	14	13	15	18	8	8	11	6	20	113	
17.	Испытуемый 50	15	13	15	10	14	9	12	20	10	20	113	
18.	Испытуемый 71	15	14	13	12	12	8	11	13	14	15	112	
19.	Испытуемый 29	14	15	12	11	15	9	11	11	8	19	111	
20.	Испытуемый 9	14	15	12	11	15	9	11	11	8	18	110	

21.	Испытуемый 51	15	15	13	11	14	11	6	13	11	12	106	Средний уровень умственного развития	
22.	Испытуемый 30	15	15	14	13	14	8	5	12	12	13	106		
23.	Испытуемый 52	14	14	8	10	13	7	10	15	9	19	105		
24.	Испытуемый 8	15	14	12	10	15	7	5	8	8	20	105		
25.	Испытуемый 7	14	16	16	11	17	7	5	15	5	12	104		
26.	Испытуемый 6	13	19	18	7	15	10	4	13	12	6	104		
27.	Испытуемый 31	14	15	13	12	17	7	6	9	13	10	102		
28.	Испытуемый 53	14	10	11	11	14	7	8	10	10	20	101		
29.	Испытуемый 72	13	12	12	9	18	6	8	12	5	18	100		
30.	Испытуемый 13	15	14	14	9	23	0	0	10	8	20	98		
31.	Испытуемый 73	14	15	15	11	13	8	4	12	9	10	97	Средний уровень умственного развития	
32.	Испытуемый 12	14	20	17	18	32	0	0	0	0	0	97		
33.	Испытуемый 11	14	14	13	18	17	0	0	14	3	17	96		
34.	Испытуемый 32	15	12	12	9	11	7	16	20	12	17	96		
35.	Испытуемый 10	14	13	12	5	11	15	11	13	14	0	94		
36.	Испытуемый 74	15	10	12	6	12	6	9	13	5	20	93		
37.	Испытуемый 54	14	14	11	9	15	9	6	12	5	12	93		
38.	Испытуемый 33	13	14	13	9	15	6	0	11	5	20	93		
39.	Испытуемый 55	14	14	14	10	9	4	5	10	8	18	92		
40.	Испытуемый 4	15	11	11	9	10	4	8	14	10	14	91		
41.	Испытуемый 75	14	15	13	9	9	7	5	13	5	15	91		
42.	Испытуемый 56	15	16	18	0	18	7	5	7	7	12	90		
43.	Испытуемый 76	14	10	13	9	19	6	6	10	6	20	89		
44.	Испытуемый 57	15	8	11	7	17	8	6	7	7	17	88		
45.	Испытуемый 77	15	13	10	10	16	4	6	15	7	6	87		
46.	Испытуемый 58	14	6	10	14	13	5	8	16	5	10	87		
47.	Испытуемый 34	15	13	10	8	5	8	12	11	7	12	86		
48.	Испытуемый 78	15	13	11	9	16	5	6	9	7	10	86		
49.	Испытуемый 59	14	11	14	4	13	4	3	13	5	19	86		
50.	Испытуемый 79	15	13	12	8	16	3	3	8	4	18	85		
51.	Испытуемый 35	14	10	10	12	14	4	6	16	4	9	85		
52.	Испытуемый 14	14	10	10	8	14	2	5	9	9	18	85		

53.	Испытуемый 80	14	20	18	2	14	9	0	7	5	10	85																							
54.	Испытуемый 60	14	12	12	8	12	5	2	9	7	16	83																							
55.	Испытуемый 81	14	14	10	7	11	5	6	9	5	13	80																							
56.	Испытуемый 15	14	10	8	6	13	5	2	10	5	20	79																							
57.	Испытуемый 82	13	9	10	6	12	3	3	9	5	20	77																							
58.	Испытуемый 16	14	12	6	10	9	3	5	6	5	20	76																							
59.	Испытуемый 83	14	5	6	4	26	10	12	20	13	0	76																							
60.	Испытуемый 36	15	7	9	6	9	5	3	7	6	15	76																							
61.	Испытуемый 84	14	7	13	7	13	7	4	9	7	9	76																							
62.	Испытуемый 61	14	12	6	4	11	5	6	8	8	14	74				Низкий уровень умственного развития																			
63.	Испытуемый 3	13	13	14	12	0	0	0	16	10	9	74					Низкий уровень умственного развития																		
64.	Испытуемый 85	14	12	8	6	10	4	6	8	9	10	73						Низкий уровень умственного развития																	
65.	Испытуемый 37	14	10	13	8	15	5	1	10	3	7	72	Низкий уровень умственного развития																						
66.	Испытуемый 86	14	11	10	7	4	3	5	12	5	15	72		Низкий уровень умственного развития																					
67.	Испытуемый 87	14	12	10	8	6	4	4	8	6	14	72			Низкий уровень умственного развития																				
68.	Испытуемый 62	14	15	9	9	11	6	2	7	5	6	70							Низкий уровень умственного развития																
69.	Испытуемый 88	14	11	10	10	13	4	5	8	5	4	70								Низкий уровень умственного развития															
70.	Испытуемый 17	14	7	11	10	11	5	3	8	0	15	70									Низкий уровень умственного развития														
71.	Испытуемый 89	14	10	6	4	12	2	5	16	5	8	68										Низкий уровень умственного развития													
72.	Испытуемый 38	14	9	9	11	10	2	5	10	12	8	67											Низкий уровень умственного развития												
73.	Испытуемый 63	13	10	8	6	9	7	2	8	7	8	64												Низкий уровень умственного развития											
74.	Испытуемый 18	14	14	10	6	7	2	3	4	1	15	62													Низкий уровень умственного развития										
75.	Испытуемый 90	14	6	9	6	12	2	1	10	6	10	62														Низкий уровень умственного развития									
76.	Испытуемый 64	15	11	10	7	7	7	8	12	0	0	62															Низкий уровень умственного развития								
77.	Испытуемый 39	13	6	8	9	8	5	2	5	4	15	62																Низкий уровень умственного развития							
78.	Испытуемый 91	15	6	9	8	9	5	5	5	8	6	61																	Низкий уровень умственного развития						
79.	Испытуемый 65	14	9	11	0	5	3	5	16	2	10	61																		Низкий уровень умственного развития					
80.	Испытуемый 22	15	10	8	1	11	4	6	9	5	3	57																			Низкий уровень умственного развития				
81.	Испытуемый 19	14	10	7	5	5	1	5	6	3	14	56																				Низкий уровень умственного развития			
82.	Испытуемый 40	15	7	9	2	9	3	7	7	6	5	55																					Низкий уровень умственного развития		
83.	Испытуемый 21	14	11	11	5	9	6	8	4	0	0	54																						Низкий уровень умственного развития	
84.	Испытуемый 20	14	9	8	3	0	0	0	12	4	17	53																							Низкий уровень умственного развития



85.	Испытуемый 41	15	9	7	7	8	5	2	4	5	4	51
86.	Испытуемый 92	13	8	12	6	7	2	0	2	4	0	41
87.	Испытуемый 5	14	10	2	5	2	0	0	4	7	7	37
88.	Испытуемый 66	15	6	6	3	10	2	3	0	0	0	30
89.	Испытуемый 42	15	6	6	3	10	0	0	0	2	3	30
90.	Испытуемый 43	15	6	0	0	0	2	3	6	3	10	30
91.	Испытуемый 67	15	6	6	3	10	2	3	0	0	0	30
92.	Испытуемый 44	15	6	0	0	10	2	3	6	3	0	30

Таблица 2.

**Сводная таблица результатов методики Н.А. Батурина, Е.Л. Солдатовой  
«Проективная методика диагностики дивергентного мышления» (ПМДДМ) на констатирующем этапе**

№ п п	Испытуемый	Возраст	Б	Г	П	Псе	Пн	Пс	Пп	Результат	Уровень
1.	Испытуемый 1	15	86	74	47	19	16	14	14	270	Высокий уровень
2.	Испытуемый 46	15	86	74	47	19	16	14	14	270	
3.	Испытуемый 47	15	86	74	47	19	16	14	14	270	
4.	Испытуемый 71	15	81	74	47	19	16	14	14	265	
5.	Испытуемый 48	15	76	74	47	19	16	14	14	260	
6.	Испытуемый 50	15	82	74	45	15	16	14	14	260	
7.	Испытуемый 27	15	82	74	47	15	15	12	14	259	
8.	Испытуемый 23	14	81	72	43	18	13	14	14	255	
9.	Испытуемый 70	15	86	62	47	19	14	13	14	255	
10.	Испытуемый 26	15	86	72	47	16	16	1	14	252	
11.	Испытуемый 69	14	80	74	37	19	12	12	14	248	
12.	Испытуемый 2	15	80	71	45	15	12	10	14	247	
13.	Испытуемый 68	15	66	74	42	19	16	14	14	245	
14.	Испытуемый 49	15	81	54	47	18	16	14	14	244	
15.	Испытуемый 28	15	72	74	35	19	16	14	14	244	
16.	Испытуемый 45	15	86	60	47	13	16	6	15	243	

17.	Испытуемый 24	15	82	74	40	12	13	11	11	243	Средний уровень
18.	Испытуемый 51	15	65	70	44	13	12	15	15	234	
19.	Испытуемый 25	14	82	60	40	12	13	11	11	229	
20.	Испытуемый 52	14	68	55	32	12	11	10	15	203	
21.	Испытуемый 30	15	70	52	32	13	12	6	14	199	
22.	Испытуемый 29	14	60	55	32	13	12	6	14	192	
23.	Испытуемый 9	14	60	55	32	13	12	6	14	192	
24.	Испытуемый 8	15	60	55	32	13	12	6	14	192	
25.	Испытуемый 72	13	58	50	27	12	11	5	13	176	
26.	Испытуемый 59	14	58	50	27	12	11	5	13	176	
27.	Испытуемый 14	14	58	50	27	12	11	5	13	176	
28.	Испытуемый 73	14	58	50	27	11	11	5	13	175	
29.	Испытуемый 11	14	58	50	27	11	11	5	13	175	
30.	Испытуемый 74	15	58	50	27	11	11	5	13	175	
31.	Испытуемый 33	13	58	50	27	11	11	5	13	175	
32.	Испытуемый 4	15	58	50	27	12	11	4	13	175	
33.	Испытуемый 56	15	58	50	27	12	11	4	13	175	
34.	Испытуемый 78	15	58	50	27	11	11	5	13	175	
35.	Испытуемый 35	14	58	50	27	12	11	4	13	175	
36.	Испытуемый 79	15	58	50	27	11	10	5	13	174	
37.	Испытуемый 6	13	58	50	25	12	11	4	13	173	
38.	Испытуемый 31	14	55	50	27	12	11	5	13	173	
39.	Испытуемый 53	14	58	48	27	12	10	5	13	173	
40.	Испытуемый 76	14	58	50	25	11	10	5	13	172	
41.	Испытуемый 10	14	54	50	27	11	11	5	13	171	
42.	Испытуемый 57	15	57	45	27	12	11	5	13	170	
43.	Испытуемый 54	14	58	50	22	12	10	4	13	169	
44.	Испытуемый 55	14	55	50	23	12	11	5	13	169	
45.	Испытуемый 7	14	50	49	27	12	11	5	13	167	
46.	Испытуемый 32	15	58	42	27	12	10	4	13	166	
47.	Испытуемый 77	15	49	50	26	12	11	5	13	166	
48.	Испытуемый 13	15	51	47	27	11	10	5	13	164	

49.	Испытуемый 34	15	58	40	27	12	10	4	13	164	
50.	Испытуемый 75	14	56	40	27	11	11	5	13	163	
51.	Испытуемый 58	14	48	48	20	12	11	5	13	157	
52.	Испытуемый 61	14	48	48	19	11	9	4	12	151	
53.	Испытуемый 87	14	45	48	19	11	9	5	12	149	
54.	Испытуемый 81	14	45	48	18	11	9	4	12	147	
55.	Испытуемый 83	14	45	48	18	11	9	4	12	147	
56.	Испытуемый 12	14	30	50	27	12	11	4	13	147	
57.	Испытуемый 80	14	47	42	22	10	9	4	12	146	
58.	Испытуемый 36	15	45	42	22	10	10	4	12	145	
59.	Испытуемый 86	14	48	42	18	10	10	4	12	144	
60.	Испытуемый 37	14	48	38	22	10	9	4	12	143	
61.	Испытуемый 62	14	48	38	22	10	9	4	12	143	
62.	Испытуемый 88	14	45	42	18	11	10	4	12	142	
63.	Испытуемый 15	14	45	42	19	10	9	4	12	141	
64.	Испытуемый 3	13	45	42	18	10	9	5	12	141	
65.	Испытуемый 82	13	45	38	22	10	9	4	12	140	
66.	Испытуемый 16	14	48	38	18	10	9	5	12	140	
67.	Испытуемый 60	14	45	38	18	10	10	5	12	138	
68.	Испытуемый 85	14	45	38	18	11	9	5	12	138	
69.	Испытуемый 17	14	45	38	18	10	9	5	12	137	
70.	Испытуемый 84	14	45	38	18	10	9	4	12	136	
71.	Испытуемый 18	14	44	37	17	9	7	2	10	126	
72.	Испытуемый 89	14	42	37	17	9	7	3	10	125	
73.	Испытуемый 63	13	41	37	17	9	7	3	9	123	
74.	Испытуемый 64	15	44	37	12	8	7	3	10	121	
75.	Испытуемый 38	14	44	36	10	9	7	3	10	119	
76.	Испытуемый 91	15	44	37	11	8	7	3	9	119	
77.	Испытуемый 90	14	41	35	13	9	7	3	10	118	
78.	Испытуемый 39	13	41	32	17	9	7	2	10	118	
79.	Испытуемый 41	15	36	31	9	9	8	3	10	106	
80.	Испытуемый 5	14	33	32	9	9	8	3	10	104	Низкий уровень



11.	Испытуемый 34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,0
12.	Испытуемый 24	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	4,9
13.	Испытуемый 47	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	4,9
14.	Испытуемый 48	5	4	5	5	5	5	5	5	5	44	4,9
15.	Испытуемый 69	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44	4,9
16.	Испытуемый 70	5	5	5	5	5	5	4	5	5	44	4,9
17.	Испытуемый 9	5	5	5	5	5	5	4	5	5	44	4,9
18.	Испытуемый 51	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44	4,9
19.	Испытуемый 30	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44	4,9
20.	Испытуемый 8	4	5	5	5	5	5	5	5	5	44	4,9
21.	Испытуемый 53	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	4,9
22.	Испытуемый 13	5	5	5	5	5	5	4	5	5	44	4,9
23.	Испытуемый 73	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	4,9
24.	Испытуемый 12	5	5	5	5	5	4	5	5	5	44	4,9
25.	Испытуемый 11	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44	4,9
26.	Испытуемый 32	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44	4,9
27.	Испытуемый 10	5	5	4	5	5	5	5	5	5	44	4,9
28.	Испытуемый 57	5	5	5	5	5	4	5	5	5	44	4,9
29.	Испытуемый 77	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	4,9
30.	Испытуемый 58	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	4,9
31.	Испытуемый 23	5	5	5	5	5	5	4	4	5	43	4,8
32.	Испытуемый 25	5	5	5	5	4	4	5	5	5	43	4,8
33.	Испытуемый 68	5	5	5	5	5	5	4	4	5	43	4,8
34.	Испытуемый 49	4	4	5	5	5	5	5	5	5	43	4,8
35.	Испытуемый 28	5	5	5	5	4	4	5	5	5	43	4,8
36.	Испытуемый 50	5	5	4	5	4	5	5	5	5	43	4,8

37.	Испытуемый 2	4	5	4	5	5	5	5	5	4	42	4,7
38.	Испытуемый 45	5	4	4	5	4	5	5	5	5	42	4,7
39.	Испытуемый 46	5	4	5	4	5	5	5	5	4	42	4,7
40.	Испытуемый 26	5	4	4	4	5	5	5	5	5	42	4,7
41.	Испытуемый 29	5	5	5	4	4	5	5	4	5	42	4,7
42.	Испытуемый 52	4	5	4	4	5	5	5	5	5	42	4,7
43.	Испытуемый 72	5	5	5	4	5	4	5	4	5	42	4,7
44.	Испытуемый 27	5	5	4	4	4	4	5	5	5	41	4,6
45.	Испытуемый 6	4	4	4	4	5	5	5	5	5	41	4,6
46.	Испытуемый 4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	41	4,6
47.	Испытуемый 76	4	5	4	4	5	5	5	4	5	41	4,6
48.	Испытуемый 78	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	4,0
49.	Испытуемый 80	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	4,0
50.	Испытуемый 36	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	4,0
51.	Испытуемый 37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	4,0
52.	Испытуемый 35	3	4	4	4	4	4	4	4	4	35	3,9
53.	Испытуемый 14	4	3	4	4	4	4	4	4	4	35	3,9
54.	Испытуемый 60	4	3	4	4	4	4	4	4	4	35	3,9
55.	Испытуемый 38	4	4	4	4	4	4	3	4	4	35	3,9
56.	Испытуемый 66	3	4	4	4	4	4	4	4	4	35	3,9
57.	Испытуемый 43	4	3	4	4	4	4	4	4	4	35	3,9
58.	Испытуемый 67	4	4	4	4	4	4	3	4	4	35	3,9
59.	Испытуемый 59	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	3,8
60.	Испытуемый 79	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	3,8
61.	Испытуемый 63	3	4	4	4	4	4	3	4	4	34	3,8
62.	Испытуемый 18	4	3	4	4	4	4	3	4	4	34	3,8

63.	Испытуемый 65	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	3,8
64.	Испытуемый 22	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	3,8
65.	Испытуемый 19	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	3,8
66.	Испытуемый 40	4	3	4	4	4	4	3	4	4	34	3,8
67.	Испытуемый 21	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	3,8
68.	Испытуемый 41	4	3	4	4	4	4	3	4	4	34	3,8
69.	Испытуемый 92	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	3,8
70.	Испытуемый 5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	34	3,8
71.	Испытуемый 44	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	3,8
72.	Испытуемый 81	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
73.	Испытуемый 15	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
74.	Испытуемый 82	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
75.	Испытуемый 16	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
76.	Испытуемый 83	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
77.	Испытуемый 84	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
78.	Испытуемый 61	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
79.	Испытуемый 3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
80.	Испытуемый 85	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
81.	Испытуемый 86	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
82.	Испытуемый 87	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
83.	Испытуемый 62	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
84.	Испытуемый 88	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
85.	Испытуемый 17	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
86.	Испытуемый 89	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
87.	Испытуемый 90	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
88.	Испытуемый 64	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7

89.	Испытуемый 39	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
90.	Испытуемый 91	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
91.	Испытуемый 20	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
92.	Испытуемый 42	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7



**Программа повышения  
уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков  
посредством участия в проектной деятельности.**

**Аннотация:** представленная программа по повышению интеллектуальных способностей старших подростков посредством участия в проектной деятельности предназначена для школьников от 13 до 16 лет (8-10 класс).

Данная развивающая программа может быть рекомендована к применению в работе преподавателей в школе и учреждениях дополнительного образования, занимающихся проектной деятельностью.

**Цель программы:** способствовать повышению уровня развития интеллектуальных способностей участников проекта "Создание и организация работы муниципального научного общества учащихся на территории Старооскольского городского округа".

**Задачи:**

- Сформировать позитивную мотивацию к интеллектуальной деятельности.
- Развить мыслительные операции (анализ, синтез, классификацию, сравнение и др.).
- Развить творческое воображение, внимание и память.

**Основные принципы реализации программы:**

Принцип системности – программа представляет собой систематизированное, структурированное изложение методического материала по работе с подростками.

Принцип личностного подхода – развитие личности рассматривается в единстве и взаимосвязи с физическим и общим психическим развитием подростка.

Принцип активности – активное участие каждого подростка в занятии.

Этапы реализации программы, их описание и взаимосвязь.

Программа занятий включает в себя 3 блока. Элементы каждого блока включены в содержание занятий в разном объеме в зависимости от тематики и задач конкретного занятия.

### **Блок 1. Развитие мотивации.**

Основная задача – повышение уровня мотивации школьников к обучению в школе. В каждое занятие включаются упражнения и игры, направленные на повышение уровня мотивации учебной деятельности. Игры направлены на решение командных задач.

### **Блок 2. Развитие интеллектуальных способностей.**

Основная задача – развитие памяти, мышления, внимания, восприятия подростков. Большое внимание уделяется индивидуальной работе с каждым членом группы, поэтому при распределении заданий учитываются индивидуальные особенности каждого подростка участвующего в проектной деятельности. Используются задания на развитие концентрации, переключения, распределения внимания. Предлагаются игры направленные на развитие произвольной памяти (слуховой, зрительной, тактильной, двигательной, словесно-логической, эмоциональной) и упражнения, связанные с развитием форм, операций и видов мышления.

### **Блок 3. Развитие дивергентного мышления.**

Основная задача - раскрытие и развитие скрытого потенциала, формирование навыка уверенного поведения в нестандартной ситуации, а также обучение подростка использовать собственные ресурсы.

По итогам каждого занятия проводится рефлексия процесса работы: отношение к происходящему, оценка своего вклада, общее достижение, эмоциональное восприятие полученного «продукта деятельности».

Предполагаемый положительный результат:

Результатом работы будет повышение уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков занимающихся проектной деятельностью.

- Изменение поведения на занятиях: активность, заинтересованность школьников в изучении материала.

- Умение успешно выполнять контрольные психологические задания.

- Повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам (возрастание активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности и др.) как положительный результат эффективности развивающих занятий.

- Повышение уровня развития мыслительных операций (анализ, синтез, классификацию, сравнение и др.).

- Повышение уровня развития творческого воображения, внимания и памяти.

Предположительный отрицательный результат

Неудача в работе с определенными детьми, что связано с негативизмом этих детей к групповой работе и нехватка времени для более полного контакта с ними. С такими детьми рекомендуется проведение индивидуальной дополнительной работы.

Критерии оценки эффективности

Положительная динамика уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков занимающихся проектной деятельностью.

Для оценки изменений, предлагается использовать методики:

1. Методика Р.Амтхауэра «Тест структуры интеллекта».

2. Методика Н.А. Батурина, Е.Л. Солдатовой «Проективная методика диагностики дивергентного мышления».

3. Экспертная оценка успеваемости за полугодие по основным предметам и в среднем по всем предметам.

Предполагается проведение двух контрольных точек (на начало курса занятий и после курса занятий) в форме диагностического обследования.

Программа рассчитана на 2 месяца (52 часа).

Количество человек: 10 – 15 человек (оптимальное количество – 10 человек), возможны индивидуальные занятия.

Проведение занятий: 3 раз в неделю

Продолжительность занятий - 45 минут.

Структура занятия

### 5. Вводная часть содержит:

- Приветствие, позитивный настрой.
- Знакомство с содержанием занятия.

### 6. Основная часть содержит:

- Упражнения.
- Игры.

### 7. Рефлексия занятия:

- Последней процедурой каждого занятия является заполнение анкеты «Обратная связь».

### 8. Прощание

Методы и техники, используемые в программе

- беседа и объяснение;
- разминочные упражнения;
- упражнения;
- ролевые игры;
- методы активного решения задач;
- психогимнастические упражнения.

## Учебно-тематический план программы по повышению уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством участия в проектной деятельности (13-16) лет

№ п/п	Наименование модулей, дисциплин, разделов, тем	Всего, час	В том числе		
			Теоретические занятия	Практические занятия	Форма контроля
1	2	3	4	5	6
1	Вводное занятие	2	-	2	вводной контроль (тесты, опрос), анализ деятельности на занятии, тестирование

2	Блок 1. Развитие мотивации.	15	1	14	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
3	Формирование интереса к себе и другим; укрепление идентичности, определение границ своего «Я»; развитие внутренних критериев самооценки.	3	1	2	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
4	Актуализация представлений о личностных чертах, знаниях и навыках, необходимых для достижения жизненных целей.	4	-	4	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение
5	Сознание важности адекватной оценки своих возможностей и необходимого времени, развитие навыков анализа собственных усилий для разрешения проблем.	2	-	2	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
6	Ориентация подростков на поиск истинных целей жизни, формирование позитивного настроения, взгляда в будущее.	2	-	2	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос, экспертиза прикладных проектов
	Накопление	4	-	4	выполнение

7	эмоционально-положительного опыта и повышение внимания к происходящим в себе изменениям, работа с тревожностью.				практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение
8	Блок 2. Развитие интеллектуальной способностей.	19	1	16	вводной контроль (тесты, опрос), анализ деятельности на занятии, тестирование
9	Формирование интеллектуальной компетенции школьников.	7	1	6	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
10	Поддержание высокого уровня интереса и познавательной активности у подростка.	4	-	4	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
11	Развитие логического мышления, внимания, смысловой памяти.	8	-	8	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
12	Блок 3. Развитие дивергентного мышления.	12	1,5	11,5	вводной контроль (тесты, опрос), анализ деятельности на занятии, тестирование
13	Работа с мышлением и воображением	6	0,5	5,5	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение
14	Работа на взаимодействие	4,5	0,5	4	выполнение практических заданий, анализ деятельности на занятии, наблюдение
15	Творческая самостоятельная	1,5	0,5	1	выполнение практических заданий от

	работа				представителей предприятий, анализ деятельности на занятии, наблюдение, контрольный опрос
ИТОГО:		52	4	48	

## **Виды упражнений и игр, используемых в программе по повышению уровня развития интеллектуальных способностей старших подростков посредством участия в проектной деятельности**

### **Блок 1. Развитие мотивации.**

#### **Задачи блока:**

1. Формирование интереса к себе и другим; укрепление идентичности, определение принципа своего «Я»; развитие внутренних критериев самооценки.

2. Актуализация представлений о личностных чертах, знаниях и навыках, необходимых для достижения жизненных целей.

3. Осознание важности адекватной оценки своих возможностей и необходимого времени, развитие навыков анализа собственных усилий для разрешения проблем.

4. Ориентация подростков на поиск истинных целей жизни, формирование позитивного настроения, взгляда в будущее.

5. Накопление эмоционально-положительного опыта и повышение внимания к подходящим в себе изменениям; работа с тревожностью.

#### **Структура занятий.**

Обязательный ритуал приветствия, который можно периодически менять. Выбирается он на вкус участников группы или ведущего.

Разминочное упражнение 1-2 основных упражнения. Упражнения на релаксацию.

Обязательным является рефлексия (на выбор ведущего) и домашнее задание. Домашнее задание является очень значимым в данной программе,

так как заставляет детей задумываться о занятиях на протяжении всей недели. В данном случае применялись домашние задания с использованием арттерапевтических методик, что для детей являлось наиболее интересным. Так же ребята вместе выполняли домашние задания, что способствовало сплочению и познанию друг друга. Когда есть поддержка от психолога, ребята с большим удовольствием и в различных формах выполняли домашние задания. Особенно ценен итоговый альбом, выполненный в самом конце занятий, объединяющий все работы на протяжении занятий.

**Формирование интереса к себе и другим; укрепление идентичности, определение границ своего «Я»; развитие внутренних критериев самооценки.**

### **Занятие № 1**

**Цель.** Знакомство с целями данного блока занятий. Создание положительной мотивации; освоение приемов самодиагностики.

Ритуал приветствия, (на выбор).

#### **Упражнение 1 «Это мое имя»**

Детям предлагается поискать в комнате такой предмет, которому они бы могли дать свое имя. После того как каждый сделает свой выбор, предлагается описать этот предмет, отмечая все его положительные стороны и недостатки.

#### **Упражнение 2 «Круг воли».**

Участники отвечают на вопросы о том, как они понимают, что такое сила воли, а также по каким признакам они могут определить, что перед ними безвольный человек. Затем даются определения волевых качеств.

Заполнение бланка «Круг воли»

Ф.И. \_\_\_\_\_ возраст \_\_\_\_\_ дата

Нарисуйте круг (это 100% силы воли) и отметьте в нем сектор, который, как вы считаете соответствует Вашей силе воли.

Подберите те цвета карандашей, которые, как Вам кажется,



соответствуют Вашим волевым качествам, и отметьте сектора, отражающие степень представленности каждого из этих качеств в Вас самих:

1. Решительность
2. Настойчивость
3. Смелость
4. Самостоятельность
5. Целенаправленность
6. Инициативность
7. Выдержка
8. Дисциплинированность

### **Упражнение 3. Части моего «Я»**

Материалы: Бумага, наборы цветных карандашей (6 цветов). Ведущий предлагает детям вспомнить, какими они бывают в разных случаях, в зависимости от обстоятельств (порой настолько непохожими на себя самих, будто это разные люди), как они, случается, ведут внутренний диалог с собой, и попытаться нарисовать эти разные части своего «Я». Это можно сделать так, как получится, быть может, символически. После выполнения задания участники, в том числе ведущий, по очереди показывая свои рисунки группе, рассказывают, что на них изображено. Подростки обмениваются впечатлениями, трудно ли было выполнить задание, трудно ли рассказать, что изобразили. При согласии каждого из участников ведущий собирает рисунки (желающие могут оставить их себе) с условием, что они не будут показаны никому из учеников или учителей, но участники могут их посмотреть до и после занятий.

### **Упражнение 4 «Учимся расслабляться»**

«Сядем поудобнее. Спина расслаблена, опирается на спинку стула, руки спокойно лежат на коленях. Можно закрыть глаза. Сделаем по десять глубоких медленных вдохов и выдохов. Чтобы замедлить их, вдыхая, сосчитаем про себя до семи, а выдыхая - до девяти. Можно и не считать - смотря как легче. Начнем».

По окончании: «Теперь можно закрыть глаза. Расскажем, что испытали, что почувствовали, выполняя это упражнение. Можно, я начну?» Ведущий в данном случае показывает, как можно говорить о своих чувствах, стараясь описать то, что испытал, поподробнее.

### **Рефлексия.**

#### **Анкетирование «Обратная связь»**

Тренинговое имя участника \_\_\_\_\_

Дата занятия \_\_\_\_\_

1. Степень включенности: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Что мешает тебе быть более включенным в занятие?

---



---

2. Твои основные ошибки в ходе занятий:

а) по отношению к себе \_\_\_\_\_

б) по отношению к группе \_\_\_\_\_

в) по отношению к ведущему \_\_\_\_\_

3. Самые значимые для тебя эпизоды, упражнения, во время которых удалось сделать определенный «прорыв», что-то лучше понять в себе, в чем-то разобраться: \_\_\_\_\_

---



---

4. Что тебе очень не понравилось на прошедшем занятии? Почему?

---



---

5. Твои замечания и пожелания ведущему (по содержанию, форме занятий и т.п.) \_\_\_\_\_

---



---

**Домашнее задание.** Предлагается сделать ряд снимков, по принципу игры в ассоциации. Если бы я был растением (животным, книгой, вещью,

зданием, продуктом и ДР) то я был бы... Затем на листе ватмана, в центре подросток располагает свою реальную фотографию. Вокруг нее он располагает ассоциативные снимки. Работы принести на следующее занятие.

### **Занятие №2 .**

Цель: поддержка дальнейшего самораскрытия, самопознания, прояснения «Я- концепции»; осознание своих социальных ролей (кто «я» в этом мире); активизация механизмов творческого воображения.

Ритуал приветствия.

#### **Упражнение 1 (Разминка). «Мое имя»**

Каждый участник пишет свое имя, располагая буквы вертикально. Затем к каждой букве подобрать позитивную характеристику себя. Если в имени имеются 2-3 одинаковые буквы, необходимо найти разные слова на каждую.

#### **Упражнение 2 «Метафорический автопортрет».**

Обсуждение домашнего задания. При обсуждении в группе подростки делятся на пары, обмениваются метафорическими автопортретами и проговаривают свои чувства.

Еще один групповой вариант, это когда каждый располагает ассоциативные фотографии по кругу, не помещая свою фотографию в центр. Задача группы - по ассоциативным снимкам отгадать, чей это метафорический автопортрет и затем поместить в центр его фотографию.

#### **Упражнение 3 «Ролевая карта»**

Обсудить вопросы: что такое социальная роль, какие роли мы играем?

Выписать в столбик роли, которые мы играем. Затем нарисовать круг, в центре написать «Я». Вокруг разместить роли, которые играем, разукрасить цветными карандашами. Обсудить, как мы выглядим в той или иной роли, как общаемся, какие чувства испытываем.

#### **Упражнение 4 «Учимся расслабляться»**

Вспомните, вообразите себе ситуацию, которая обычно вызывает у вас волнение, напряжение. Произнесите про себя несколько утверждений о том, что вы чувствуете себя уверенно, спокойно. Но эти утверждения должны быть положительными. Например, не «я не волнуюсь», а «я спокоен» и т.д. Начнем». По окончании ведущий спрашивает, кто какие словосочетания использовал, что почувствовал и просит, если не трудно, рассказать о том, какие ситуации вспомнились. Данное упражнение способствует не только усвоению подростками простых навыков саморегуляции и созданию комфортной и доверительной атмосферы в группе, но и тому, что участники группы начинают более открыто и полно выражать свои чувства.

### **Рефлексия.**

**Домашнее задание.** Сфотографировать себя в разных социальных ролях на мобильный телефон и принести на следующее занятие.

**Осознание важности адекватной оценки своих возможностей и необходимого времени, развитие навыков анализа собственных усилий для разрешения проблем.**

### **Занятие 3.**

Цель: углубление процессов самораскрытия, самосознания; осознание своих страхов, тревог; освоение методов борьбы со своими тревогами и страхами.

### **Ритуал приветствия.**

Обсуждение домашнего задания в свободной форме. Заострить внимание в какой роли испытываете больше всего тревожность, страх, волнение, (как правило, называют роль ученика).

**Мини-лекция «Что такое волнение, тревога, страх и зачем они нам нужны».**

Страх - это негативное эмоциональное переживание, которое испытывает человек при встрече с угрозой или при ее ожидании. Угроза, вызывающая страх, может затрагивать жизнь и здоровье человека (биологические страхи), его материальное благополучие или статус в

обществе (социальные страхи), а также не иметь материального подтверждения, а быть отражением его собственных мыслей (экзистенциальные страхи).

Тревога - это расплывчатый, длительный и смутный страх по поводу будущих событий. Она возникает в ситуациях, когда еще нет (а может быть, и не будет) реальной опасности для человека, но он ждет ее, причем пока не представляет, как с ней справиться. По мнению некоторых исследователей, тревога представляет собой комбинацию из нескольких эмоций - страха, печали, стыда и чувства вины. Для тревоги (и для многих форм страха) в большинстве случаев характерен следующий ход мысли: находит в своем прошлом или из окружающей жизни примеры неблагоприятных событий, а затем проецирует этот опыт в свое будущее.

Рассмотрим подробнее отличия состояния тревоги и страха. Тревога несет в себе адаптивные функции, предупреждая о внешней или внутренней опасности, подсказывает организму, что надо принять необходимые меры для предупреждения опасности или смягчения ее последствий. Эти меры могут быть осознанными, например, подготовка к экзамену, или бессознательными (к ним относятся механизмы психологической защиты). Исследования ученых показывают, что умеренно развитая тревожность, как личностное качество, повышает шансы человека достичь успехов в учебе или карьерном росте. Другое дело, что ценой такого успеха может быть повышенное беспокойство, нарушение сна и преобладание негативных переживаний над позитивными эмоциями. Существует два типа тревожности: один - как более или менее устойчивая черта личности, и второй - как реакция индивидуума на угрожающую ситуацию. Хотя эти два типа тревожности представляют собой вполне самостоятельные категории, между ними имеется определенная связь. То есть любой человек, повстречавший поздним вечером на пустынной улице группу пьяных подростков, встревожится (ситуативная тревожность), но если человек только собирается выйти на улицу и при этом уже тревожится по поводу возможного нападения

преступников, значит, он обладает повышенным уровнем личностной тревожности. Особенно сильное влияние на поведение склонных к повышенной тревожности людей оказывают боязнь неудачи, поэтому такие индивидуумы особенно чувствительны к сообщениям о неуспехе их деятельности, ухудшающие показатели их работы. Напротив, обратная связь с информацией об успехе (даже вымышленном) стимулирует таких людей, повышая эффективность их деятельности.

Таким образом, повышенная тревожность, обусловленная страхом возможной неудачи, является приспособительным механизмом, повышающим ответственность человека перед лицом общественных требований и установок. Это лишний раз подчеркивает социальную природу явления «тревожности», в то время, как страх в большей степени опирается на биологические факторы. При этом отрицательные негативные эмоции, сопровождающие тревожность, являются той ценой, которую вынужден платить человек за повышенную способность лучше приспособливаться к социальным требованиям и нормам.

Страх более конкретная и предметная эмоция, чем тревога. Тревогу можно сравнить с предварительной командой «боевой готовности» приводящий организм в состояние относительной мобилизации. Страх же можно сравнить с сигналом «Внимание! Нас атакуют!». Человек рождается бесстрашным. Маленький ребенок не боится дотронуться до огня или змеи, споткнуться, упасть и т.п. Все эти страхи приходят потом, с полученным опытом. На разных этапах нашей жизни нас могут одолевать разные страхи. Но вместе с полезными, конструктивными страхами часто приобретаются и иррациональные. Когда они становятся слишком сильными и приобретают регулярный характер, их называют фобиями.

Беспокойство - это переживание является вариантом тревоги, при котором происходит логический перебор будущих негативных вариантов развития событий. Человек, испытывающий беспокойство, испытывает неуверенность по поводу будущего, и это неуверенность заставляет его

напряженно размышлять о том, какие неприятности его могут ожидать впереди и как он может с ними справиться.

Обсуждение. Беседа о своих страхах, тревогах.

### **Упражнение 1. «Нарисуй свой страх»**

Всем предлагается изобразить свой страх. Затем на выбор превратить его в смешной рисунок или разорвать, уничтожить его.

### **Упражнение 2. «Дыхание»**

Займите удобное положение, закройте глаза, расслабьтесь, сконцентрируйтесь на каждом вдохе, прочувствуйте его. Затем при выдохе отпускайте негативные мысли и эмоции. Постарайтесь почувствовать, как дышит каждая клеточка вашего организма, вся кожа. Занятие проводите в течение 3-5 минут. Особое внимание обратите на лицо и руки, расслабьте их.

### **Упражнение 3. «Снятие мышечных зажимов»**

Поочередно необходимо напрягать расслаблять мышцы кисти рук, предплечья, лица. Затем перейти к мышцам лица (брови, рот, нос). Далее стоит напрягать мышцы шеи, груди, диафрагмы. Наконец перейти к мышцам живота, спины и мышцам ног: бедра, голени, ступни. Наберите в такое количество воздуха, какое вы можете максимально вместить, задержите на несколько секунд дыхание. Далее начинайте выдыхать из себя медленно весь кислород.

### **Рефлексия**

**Домашнее задание.** Создать коллаж своих тревог и страхов. Принести на следующее занятие. В течении недели использовать приемы борьбы со своими тревогами, волнениями, возможно придумать свои.

Актуализация представлений о личностных чертах, знаниях и навыках, необходимых для достижения жизненных целей

### **Занятие №4**

Цель: осознание своих сильных и слабых сторон; получение позитивной обратной связи для укрепления самооценки.

### **Ритуал приветствия.**

## **Обсуждение домашнего задания в свободной форме.**

**Упражнение 1.** «Китайская рулетка» (шуточный тест) (Н.А. Сакович «Практика сказкотерапии». Речь, С-П, 2005, стр. 140).

Участникам предлагается закончить предложения

Если бы я был деревом, то хотел бы быть.... То не хотел бы быть...

Если бы я был одеждой, то хотел бы быть..., то не хотел бы быть...

Если бы я был животным, то хотел бы быть..., то не хотел бы быть...

Если бы я был писателем, то хотел бы быть..., то не хотел бы быть...

Если бы я был киногероем, то хотел бы быть... то не хотел бы быть...

Интерпретация такова: то, кем или чем ты хотел бы быть, - это ты в будущем, а то, кем или чем не хотел, - такой ты в настоящем.

## **Упражнение 2. «Мой дракон»**

У каждого из нас есть свой дракон. Нарисуйте сейчас своего дракона, назовите его в целом и каждую голову в отдельности. Придумать историю о том как каждый будет сражаться со своим драконом.

## **Упражнение 3. «Самореклама» (рисование).**

Участникам группы предлагается нарисовать рекламу для самого себя, включив в нее короткий текст. По окончании все по очереди представляют свои проекты.

## **Рефлексия**

**Домашнее задание.** Подготовить рисунок или коллаж «Таким я хочу быть»

## **Занятие 5.**

**Цель:** Ориентация подростков на поиск истинных целей жизни, формирование позитивного настроения, взгляда в будущее.

Ритуал приветствия.

Обсуждение домашнего задания «Таким я хочу быть» в свободной форме. Заострить внимание на таких моментах как осознание подростками своих истинных целей жизни, наиболее актуальных проблем настоящего, которые могут отразиться на их будущем.



**Упражнение 1. «В поисках смыслов жизни».** Каждый человек для чего-то рождается, приходит в этот мир, и у каждого есть свое предназначение — это закон жизни. Перед всеми людьми рано или поздно встает вопрос: для чего я живу? В чем же смысл жизни? Даже если человек с головой уходит в заботы, время от времени эта мысль его посещает. Даже самый недалекий, стремящийся получать от жизни только удовольствия, духовно небогатый человек порой спрашивает себя: зачем я живу? Жизнь не может лишиться смысла, ни при каких обстоятельствах. Смысл может быть найден во всем и всегда. Попробуйте ответить на следующие вопросы:

1. Что я даю жизни (творчество, учеба, труд)?
2. Что я беру от жизни (ценности, переживания, опыт)?
3. Как я отношусь к тому, как я живу?
4. Хотелось бы что-то поменять в своей жизни?»

Самые смелые могут озвучить свои мысли. Возможно, они совпадают с мыслями большинства ребят. Можно обсудить, почему?

#### Упражнение 2. «События моей жизни»

Подросткам предлагается нарисовать «график событий». На горизонтальной оси — «Время» — указываются годы жизни, не только прошедшие и настоящие, но и будущие.

На вертикальной «События» — значимость событий жизни, которая отражается высотой разноцветных столбиков от 1 до 10. Синим цветом обозначаются события прошлого, красным — настоящего, зеленым — будущего.

Оптимальным считается примерно одинаковое количество красного, синего и зеленого цветов. Наличие проблем с постановкой жизненных целей указывает отсутствие или малое количество зеленого цвета.

Как протекала ваша жизнь до сегодняшнего дня? В чем ваши успехи и поражения?

О каких событиях хотелось бы забыть? Каким вы видите свое будущее? Чего хотели бы достичь? Каких ударов судьбы ожидаете?

### **Упражнение 3. «Формула удачи»**

Подросткам предлагается занять удобную позу, закрыть глаза и расслабиться. Представьте, что вы стоите посреди пустыни. Оглянитесь вокруг. Сзади вы видите горную гряду — это ваши трудные события в жизни. Посмотрите, насколько высоки горы, но вы преодолели эти вершины, вы приобрели опыт "восхождения", теперь вы знаете, как бороться с трудностями. А теперь посмотрите вперед. Вы видите прекрасный оазис. Попробуйте разобраться: это мираж или настоящий рай в пустыне. Подойдите ближе, мираж не отодвигается и не пропадает. Смело входите в прекрасный сад и оглянитесь. Какие прекрасные цветы и деревья окружают вас, их кто-то уже посадил. А вам не хочется в этом саду посадить свои цветы? Приступайте к работе. (Пауза.) А теперь посмотрите, насколько от вашего труда сад преобразился, стал еще прекраснее. Это ваше будущее, и вы его творцы! Вы сами можете сделать его прекрасным своим трудом! Почувствуйте удовлетворение от проделанной работы! А теперь возвращайтесь в нашу комнату и поделитесь впечатлениями».

Каким вы увидели свое будущее? Осознали ли вы, что для того, чтобы «вырастить» прекрасный сад, нужно изрядно потрудиться, иначе он может оказаться миражом?

#### **Рефлексия.**

**Домашнее задание.** Подготовить фоторепортаж на тему «Один день из моей жизни». Отметить, что это должен быть желательно не выходной день.

Ориентация подростков на поиск истинных целей жизни, формирование позитивного настроения, взгляда в будущее.

#### **Занятие №5**

**Цель:** осознание течения собственного времени; развитие навыков адекватного своим возможностям расчета времени.

#### **Ритуал приветствия.**

#### **Обсуждение домашнего задания.**

#### **Упражнение 1. «Представление о времени»**

Подросткам предлагается представить время в виде физического объекта, который можно увидеть и пощупать. После этого им дается задание нарисовать этот объект, обозначив на рисунке прошлое, настоящее, будущее и точку времени, в которой он находится на момент его создания.

По окончании все участники внимательно рассматривают свои рисунки.

Правильно ли, что люди откладывают решение проблем на потом? Возможно ли, что времени не хватит на выполнение каких-либо планов? Чтобы исполнилось задуманное, нужно ли предпринять что-то именно сейчас?

### **Упражнение 2. «Чувство времени»**

Участникам предлагается закрыть глаза и после команды ведущего попытаться уловить момент, когда пройдет минута. Ведущий определяет течение минуты по секундомеру. Участник, по ощущению которого минута уже прошла, молча, открывает глаза и поднимает руку, ожидая, пока все участники не откроют глаза. Подростки делятся на три подгруппы: тех, кто открыл глаза раньше, чем закончилась минута; тех, у кого течение времени совпадает с часами, и тех, у кого минута тянется дольше, чем 60 секунд.

Подгруппы расходятся в разные углы комнаты и стараются определить общие для них ощущения, когда они сидели с закрытыми глазами.

Зависит ли ощущение течения времени от психического состояния человека? Зависит ли оно от его личностных свойств? В каких общих случаях время тянется как «резина», а в каких летит, как ракета? Влияет ли на отношение окружающих к человеку тот факт, что у него время течет по-другому?

### **Мини-лекция «Правила гармоничного распределения времени»**

Время — характеристика нашего физического мира. Следовательно, когда происходят неполадки с выделением времени на что-либо, это свидетельствует о том, что вы не находитесь здесь и сейчас, а где-то витаете. Если вы оторваны от физического мира, у вас пропадает связь со временем:

вы будете его терять, хронически ощущать его недостаток, везде опаздывать и не выполнять обещания. Каждый раз, когда речь идет о нехватке времени, подразумевается неуверенность в собственной силе. Чтобы не Происходило неприятностей с окружающими, нужно правильно и реально распределять свое время.

Существуют правила гармоничного распределения времени. Очень полезно не только ознакомиться с ними, но и применять их в жизни.

Первое правило. Определение относительной важности дела (принцип Парето — итальянского социолога и экономиста).

Принцип подразумевает соотношение 80:20. Этот принцип работает, если вы умеете отличать важные дела и не очень важные. Потратив всего 20% времени, вы получите 80% удовлетворения, занимаясь важным делом. И, наоборот, прозанимавшись, весь день неглавным делом, в итоге вы получите 20% удовлетворения.

Как же отличить главное дело от не очень главного? Сейчас вам предстоит найти ответ на этот вопрос».

Не стоит вмешиваться в спор. Если подростки все-таки не придут к общему решению, можно им подсказать. Главным считается то дело, которое нельзя откладывать на потом, так как последствия неразрешенной проблемы окажутся крайне негативными. Можно показать это на жизненных примерах.

Второе правило. Умение трезво рассчитывать свои силы и время.

Подавляющее большинство людей склонны преувеличивать свои силы и недооценивать время, необходимое для решения задачи. Определить величину заблуждения можно, если  $X$  единиц времени умножить на 3. Например, если вы считаете, что сочинение можете написать за 30 минут, умножьте это число на 3 и получите точные временные затраты. Приведите примеры, когда вы не успевали сделать задуманное».

Необходимо выбрать несколько примеров и посчитать вместе с участниками временные затраты.

Третье правило. Умение давать обещания.

Необходимо научиться анализировать свои возможности, прежде чем соглашаться делать что-то. В ответ на просьбу сначала необходимо ответить: «Подожди, я подумаю, смогу ли я выполнить, что ты просишь». Затем нужно проанализировать ситуацию и только после этого дать ответ. Это проверенный способ приобретения авторитета и заслуженной славы надежного человека или настоящего лидера группы.

Следует проанализировать вместе с ребятами ситуации, когда они, дав обещание, не смогли его выполнить.

- Не торопись соглашаться в ситуациях психологического давления.
- Принимай решения только после рассуждений о приоритетах и затратах времени
- Честно говори "нет", если не сможешь справиться с чем-либо.
- Предлагай компромисс, бери на себя только посильную часть проблемы.
- Говори себе: «Молодец!», если сдержал слово».

Рефлексия

### **Занятие №6.**

Цель: Развитие навыков постановки жизненных целей и самоопределения в их достижении.

#### **Упражнение 1. «Я - великий мастер»**

Каждый участник по желанию выходит в центр круга и объявляет о своих умениях:

«Я— великий мастер делать ...» Можно заявлять о любых своих способностях: готовить какое-то блюдо, играть на гитаре, рисовать. Задача выступающего — убедить остальных в том, что он делает что-то лучше других. Ведущий может спросить: «Может, кто-то умеет это делать лучше?» Если таких участников не находится и группа соглашается с утверждением, то выступающий признается «Великим мастером» и награждается овациями.

Трудно ли было хвалить себя и почему? В каких ситуациях нужно говорить о своих достоинствах?

В группе могут оказаться ребята, которых уже столько ругали, что в результате их самооценка оказалась существенно занижена, и они не могут найти в себе ничего положительного. Им необходимо помочь, так как на середину круга должен выйти каждый. Это требование является обязательным для выполнения.

### **Упражнение 2 «Хочу, могу, умею»**

Многие люди, ставя перед собой какие-то цели, переоценивают или недооценивают свои способности. Это мешает им идти к намеченному, приносит множество разочарований. Сейчас мы с вами попробуем потренироваться в постановке простейших целей и определять свои способности к их достижению. (Подросткам раздаются бланки для заполнения.)

<b>Хочу</b>	<b>Могу</b>	<b>Умею</b>

В колонке «Хочу» нужно написать свое желание, при этом не стоит ставить глобальные цели, ведь это только тренировка. Рядом в колонке «Могу» напишите свое личное мнение по поводу того, возможно ли достижение намеченного. Здесь же отметьте, насколько осуществимо задуманное, в процентах или одним из трех вариантов: «уверен», «несколько неуверен», «не уверен». В колонке «Умею» напишите свои качества, которые необходимы для достижения поставленной цели и которые у вас уже есть».

### **Упражнение 3. «Тропинка к мечте».**

Подросткам предлагается выбрать любую свою мечту, можно взять ее из колонки «Хочу». Далее нужно представить свою мечту в виде какого либо объекта.

Каждый должен нарисовать на листе тропинку, в начале которой

находится он, а в конце — его «мечта». На этой тропинке могут оказаться преграды и ухабы — те препятствия, которые могут встретиться на пути достижения поставленной цели. Эти препятствия нужно преодолеть. Тропинка может оказаться и без «ям» — значит, к цели будет двигаться легко.

Трудно ли было увидеть «тропинку» и «препятствия»? Если были затруднения, то почему? Может быть, мы иногда бываем несколько самонадеянны, и нам кажется все легким<sup>9</sup> Нужно ли уметь видеть препятствия?

### **Рефлексия.**

**Домашнее задание.** Сделать фоторепортаж или коллаж на тему «Мои ресурсы». Подросткам предлагается подумать, что и кто им может помочь в достижении той мечты, которую они обозначили в предыдущем упражнении. Чем они уже обладают для исполнения намеченного? Нужно изобразить свои качества в виде символов — это личные ресурсы.

Накопление эмоционально-положительного опыта и повышение внимания к происходящим в себе изменениям; работа с тревожностью.

### **Занятие №7.**

Цель: Создание плана действий для достижения жизненных целей.

Ритуал приветствия.

Обсуждение домашнего задания. Можно ли привлекать к достижению поставленных целей других людей? Или все же нужно надеяться только на себя?

В ходе обсуждения участники должны прийти к мысли, что другие люди это внешние ресурсы, помощь в исполнении задуманного, но главными ресурсами в достижении цели обладает человек, которому она принадлежит.

### **Упражнение 1. «Цели и дела»**

Важно уметь отличать дела от целей. Дела — то, что можно предпринять, для того чтобы достичь цели. Например, при наличии одной цели — хорошо отдохнуть вечером, дела, ведущие к ней, могут быть

различными: пригласить гостей, договориться с друзьями пойти на дискотеку, убраться в комнате, чтобы спокойно смотреть телевизор и т. п.

Сейчас вам необходимо будет в течение двух минут придумать максимум способов, как вы можете отдохнуть вечером. Не останавливайте свою фантазию, пишите без остановок».

Когда работа будет закончена, ведущий записывает на доске самый популярный способ вечернего отдыха и предлагает ребятам составить список дел, которые необходимо выполнить, чтобы вечер состоялся. Затем ребятам предстоит определить, сколько времени они предполагают затратить на выполнение дел и к какому сроку эти дела должны быть завершены.

Трудно ли было составить план действий?

Какие внутренние и внешние ресурсы учитывались при составлении плана достижения цели?

### **Упражнение 2. «Закончи предложения»**

Участникам предлагается написать окончания к предложениям.

- «Я очень хочу, чтобы в моей жизни было ...»;
- «Я пойму, что счастлив, когда ...»;
- «Чтобы быть счастливым сегодня, я должен...».

С каким предложением было справиться легко и какое вызвало затруднение?

Увидели ли вы в ваших предложениях список дел, которые вам предстоит выполнить?

У ребят могут возникнуть затруднение в определении понятия «счастье». В этом случае стоит поговорить с ними, как они понимают свое счастливое состояние, в чем оно выражается.

### **Упражнение 3. «Волшебная подушка»**

У меня есть волшебная подушка. **Я** положу ее в центр комнаты, и каждый, по желанию, может сесть на нее и рассказать нам о каком-то своем желании. Тот, кто сидит на подушке, начинает свой рассказ со слов «Я хочу...».



Все остальные внимательно слушают. Желание может быть связано с чем угодно: с вашими друзьями, с семьей, с нашей группой».

Не следует усаживать подростков на подушку насильно. Они могут делиться своими желаниями только добровольно.

Что вы чувствовали, когда сидели на «волшебной подушке»? Что вы ощущали, когда слышали о желаниях других, не появились ли у них какие-то важные желания? Трудно ли было набраться смелости и сесть на подушку?

#### **Упражнение 4. «Четыре сферы»**

Что бы вы сделали, если бы могли все? О чем вы мечтаете, каковы ваши желания и цели на ближайшие пять недель, пять месяцев, пять лет? Люди вкладывают свою энергию в различные сферы жизни. Основными среди них считают: тело, деятельность, контакты, творчество. Хорошо, если энергия распределяется между ними равномерно.

Подумайте и напишите, как вы будете использовать свою энергию и время? Что будете делать для тела — красоты вашего лица, фигуры, для своего здоровья? Что вы хотели бы сделать для своей деятельности — учебы, работы, карьеры? Для контактов с людьми — семьей, друзьями? Для своего творчества — развлечений, путешествий, хобби? Для города, страны, человечества — например, для достижения мира на Земле?»

#### **Обсуждение**

Что вы выяснили для себя? В чем нашли для себя главное? Возможно, в процессе работы у вас появились жизненные цели и наметился план действий?

У ребят могут возникнуть трудности в постановке целей и построении планов на далекое будущее. Пусть это вас не расстраивает, не забывайте о том, что дети живут «здесь и сейчас». Они обязательно об этом задумаются.

#### **Упражнение 5. «Должен или выбираю»**

С детства мы слышим от других людей слово «должен» настолько часто, что оно звучит внутри нас, заставляя подчиняться. Нами могут руководить люди, ситуации и собственные моральные установки. Бывает,

что какая-то часть нашей личности сопротивляется этому «должен», но, как правило, мы все же подавляем ее и подчиняемся. Если человек руководствуется в основном «долженствованием», значит, хозяин положения не он, а посторонние авторитеты, порой сомнительные. Например, в вашей компании принято курить и выпивать пиво, соответственно, каждый новичок должен делать то же, что и все даже если ему это не нравится. Или вам говорят, что вы должны учиться, и вы подчиняетесь этому, каждый день "приводя" себя в школу за шиворот, но только лишь для того, чтобы отсидеть положенное количество часов. За вас принимает решение кто-то другой, вы подчиняетесь ему, но после этого остается чувство обиды или внутреннего протеста. Оба этих способа реагирования, в свою очередь, толкают к мести.

Однако когда мы сами выбираем отношение к той или иной ситуации, мы проявляем волю. Чтобы быть самостоятельными в своих решениях, нужно уметь **сосредоточиться** на собственной мотивации для каких-то действий. Сейчас вам предстоит попытаться это проделать. Замените утверждения, вынуждающие вас на какое-либо действие, на утверждения, предполагающие ваш собственный выбор. Продолжите список утверждений, приведенных в таблице.

Я должен	Я хочу
Я должен ходить в школу, так как этого требуют родители	Я хочу учиться в школе, для того чтобы получить знания, которые мне пригодятся в жизни
Я должен прийти на тусовку со сверстниками	Я хочу вечером пообщаться со своими друзьями-сверстниками
Я должен помогать родителям в домашних делах	Я хочу заниматься домашними делами, мне доставляет удовольствие чистота в доме

Переход от «я должен» к «я хочу» означает, что вам будет легче бороться не только с собственными долгами, но и с долгами, возложенными на вас другими. Быть может, у вас есть несколько дел, которые вам не по душе. Но, так или иначе, вы выполняете их. Почему бы вам не выбрать к ним другое отношение, чтобы вместо скуки и раздражения испытать

удовольствие? Такой сознательный выбор может превратить неудачный день в день достижений. Бессильное, серое существование может превратиться в жизнь, полную свободы и радости, в жизнь по своему выбору». Обсуждение. В каких ситуациях вам было трудно переменить свое отношение?

### **Упражнение 6. «Чемодан в дорогу».**

Защита домашнего задания.

Вспомните, чему вы научились на занятиях всего цикла. Что, на ваш взгляд, обязательно пригодится вам в жизни? Для того чтобы не забывать некоторые мысли, рекомендую вам их записать. Это будет ваш багаж знаний и умений — "чемодан" с необходимыми вещами, которые будут нужны в вашем путешествии по длинной жизненной дороге».

Что ребята положили в «чемодан»? Действительно ли им багаж пригодится в жизни, или он собран на всякий случай?

### **Упражнение 7. «Я - подарок человечеству»**

Каждый человек — это уникальное существо. И верить в свою исключительность необходимо каждому из нас. Подумайте, в чем состоит ваша исключительность, уникальность. Поразмышляйте над тем, что вы действительно являетесь подарком для человечества. Аргументируйте свое утверждение, например. «Я — подарок для человечества, потому что я могу принести пользу миру в...»

После 5 минут раздумий ребята по кругу высказывают свои соображения. Группа поддерживает своего товарища заявлениями: «Это действительно так!»

Не останавливайте подростков, даже если вам кажется, что их аргументы не убедительны. Признать свою полезность для мира в целом затруднительно и для взрослого человека.

## **ПРОЩАНИЕ**

Наши групповые занятия по данному блоку подошли к концу. Вы многое узнали о себе, многому научились. Хотелось бы, чтобы эти знаниягодились вам в жизни. Почаще заглядывайте в чемодан там есть все

необходимое для вашей поддержки и уверенности в себе. Не забывайте о том, что рядом есть ваши верные друзья, которые прилги на помощь!

Я попрошу вас в трех словах, как в короткой телеграмме, высказать свои впечатления.

Подростки высказываются по кругу. Ведущие благодарят их за участие в групповой работе и делятся впечатлениями.

В завершении можно сделать групповую фотографию на память.

## **Блок 2. Развитие интеллектуальных способностей**

Задачи:

1. Сформировать интеллектуальную компетенцию школьников.
2. Поддержать высокий уровень интереса и познавательной активности у подростка.
3. Развитие логического мышления, внимания, смысловой памяти.
4. Развитие познавательных способностей, что позволит подросткам более успешно усваивать материал программы средней школы.

### **Формирование интеллектуальной компетенции школьников.**

#### **Упражнение 1. Игра «Паучок»**

Цель игры - коррективная отклонений в развитии восприятия и ориентировки в пространстве, развитие внимания, координации движений.

Инструкция: «Сейчас мы будем играть в такую игру. Перед вами поле, расчерченное на клеточки. По этому полю ползает паучок. Паук двигается по команде. Он может двигаться вниз, вверх, вправо, влево. **Я** буду диктовать вам ходы, а вы будите передвигать по полю паучка в нужном направлении. Делайте это мысленно. Рисовать или водить пальцем по полю нельзя!

Внимание! Начали. Одна клеточка вверх, одна клеточка налево, и т.д. Нарисуйте в клеточке, где остановилась муха ....(грибок)». Рисунки могут быть разными: солнышко, ломик, тучка, и т.п. Можно в игру ввести второго героя, например жука или муху, увеличить поле до 25, 36 клеточек.

## Упражнение 2.

Цель: развитие и коррекция переключения внимания.

Инструкция. «Вы будете работать с таблицей («Арабско-римская таблица»), разделенной на клетки, в которых написаны числа арабскими и римскими цифрами в произвольном порядке. Арабские вы должны находить в обычном порядке от 1 до 25, а римские - в обратном, от XXIV до I. Вы должны попеременно отыскивать числа того и другого ряда, т.е. порядок вашей работы должен быть таким: 1, XXIV, 2, XXIII, 3, XXII и т.д. В сумме каждая пара составляет число 25. Работать нужно как можно быстрее, не допуская ошибок»

7	III	4	24	XI	14	VII
1	15	XX	II	10	XVII	9
11	X	7	XXIII	V	22	XIII
19	21	XXI	11	XIX	8	17
XII	3	5	XV	20	VI	12
25	IX	IV	XVIII	2	XVI	VIII
13	XXIV	1	16	XXII	23	18

## Упражнение 3. Игра «Съедобное – несъедобное».

Цель: развитие внимания, снятие усталости от предыдущего упражнения.

Инструкция: «Поиграем в игру «Съедобное - несъедобное». Я буду называть предметы и слова, вы должны хлопнуть в ладоши, если это съедобное и молчать, если несъедобное. Кто ошибается - выбывает из игры. Я буду хлопать всегда, будьте внимательнее. В конце останется самый внимательный участник игры.

Внимание, начали: «яблоко, апельсин, карусель, дом, телефон, варенье, печенье, и т.д.». Постепенно усложняются слова и увеличивается темп

игры».

#### **Упражнение 4. Нахождение слов - антонимов.**

Цель: развитие вербальных способностей.

Инструкция: «Я буду поочередно каждой команде называть слово, вы должны отвечать словом, имеющим противоположное значение, т.е. называть слово-антоним. Старайтесь отвечать быстро и правильно. Выигрывает та команда, которая назовет больше слов – антонимов. Пример: «ночь - день», «узкий - широкий» и т.д.».

В левом столбике помещены понятия, которые должен называть учитель, в правом – возможный вариант ответа.

1. Начало - конец.
2. Бедный - богатый.
3. Тепло - холодно.
4. Тревога - покой.
5. Матовый - блестящий.
6. Активный - пассивный.
7. Рассеянный - внимательный.
8. Спуск - подъем.
9. Нападение – защита.
10. Праздник - будни.
11. Свобода – рабство.

#### **Упражнение 5. «Города»**

Цель: развитие памяти, мышления.

Участники игры сидят в кругу.

Условия игры: ведущий называет какой-либо город, например Москва. Первый из участников игры должен вспомнить название города на букву А. Например, он называет Армавир. Следующий должен вспомнить название города на Р и т.д..

Если кто-то из игроков назвал слово, оканчивающееся буквой, с которой не начинается название никакого города или не может вспомнить

название города, он выбывает из игры.

Выигрывает тот, кто останется последним.

### **Поддержание высокого уровня интереса и познавательной активности у подростка**

#### **Упражнение 1. «Поиск общего».**

Цель: развитие мышления.

Инструкция: я предложу вам два слова, мало связанных между собой.

Например: консервная банка и чашка, дерево и дом, мел и мука, матрешка и конструктор, блюдо и лодка. За 10 минут вы должны написать как можно больше общих признаков для пары предметов. Ответы могут быть самыми обычными, стандартными: в примере «блюдо» и «лодка» могут быть названы такие общие свойства, как «сделаны человеком», «имеют глубину». Необходимо указать как можно больше и таких признаков. Но особенно ценными являются необычные ответы, которые позволяют увидеть предложенные слова в совершенно новом свете ».

#### **Упражнение 2. Формулирование определений.**

Называется знакомый всем предмет или явление, например «дырка». Надо дать ему наиболее точное, «научное» определение, которое обязательно включало бы в себя все существенные признаки этого явления и не касалось бы несущественных. Побеждает тот, чье определение однозначно характеризует данный предмет, т.е. любая его разновидность обязательно охватывается этим определением, но никакой другой предмет под него не подходит.

Эта игра учит четкости и стройности мышления, умению фиксировать существенные признаки, отвлекаясь от несущественных, а также способности одним «мысленным взором» охватывать массу разновидностей проявления одного и того же предмета, порой не похожих друг на друга. Особенно полезна эта игра для тех учащихся, которые испытывают трудности при формулировании или запоминании определений.

Эта игра, как и подавляющее большинство описываемых, обязательно требует коллективности - чтобы участники игры могли взаимно проверить определения друг друга: опровергнуть его контрпримерами или, наоборот, одобрить. Возможно также и коллективное творчество: когда на базе двух разик индивидуальных определений совместно вырабатывается одно общее.

При специальном подборе определяемых понятий ("друг", "страх") эта игра может привести к дискуссии на этические темы.

### **Упражнение 3. Выражение мысли другими словами.**

Берется несложная фраза, например: «Нынешнее лето будет очень теплым». Надо предложить несколько вариантов передачи этой же мысли другими словами. При этом ни одно из слов данного предложения не должно употребляться в других предложениях. Важно следить, чтобы при этом не искажался смысл высказывания, чтобы сохранилась его основная мысль. Побеждает тот, у кого больше таких вариантов.

### **Упражнение 4. Запоминание несвязанных чисел.**

Учащемуся предлагается заучивать один за другим несколько рядов из 10-12 цифр.

При этом подчеркивается, что основной упор следует делать не на механическом повторении цифр вслух или про себя и не на зрительное фотографическое их запечатление, а на поиск осмысленных связей между ними. Например, просматривая ряд цифр 6513024860, можно установить, что  $65:13=5$ ; 2, 4, 8 — ряд степеней числа 2; ряд 0, 2, 4, 8, 6 — возрастающие четные числа, среди которых два последних переставлены; 65 — номер вашей квартиры, а 86 — год свадьбы вашего брата; по краям сходные числа 65 и 60; в конце каждой половины цифр — нули и т. д. Чем больше подобных соотношений в каждом ряду обнаруживается, тем лучшим оказывается запоминание цифр.

После такого анализа нескольких рядов учащемуся предлагается по памяти записать на бумаге цифры, содержащиеся в каждом из них, в той же



последовательности. Ряды можно брать из таблицы случайных чисел или, в крайнем случае, из телефонного справочника.

Ряды случайных чисел для запоминания:

6442180814 1798548911

4380009351 4132644344

4102483167 9624043642

0747744606 5484654759

Если при проверке обнаружится, что в одном из рядов допущена ошибка, следует проанализировать вместе с учащимся ее происхождение: она является показателем недостаточной четкости смыслового анализа ряда.

Это упражнение формирует способность легко запоминать различные числа (исторические даты, адреса, номера телефонов и т. п.), а также формирует обобщенную установку на поиск связей в запоминаемом материале вместо механического запечатления.

### **Развитие логического мышления, внимания, смысловой памяти.**

#### **Упражнение 1. Анализ бессмысленных слов.**

Учащемуся предъявляется несколько квазислов длиной 20-25 букв, наподобие следующего: комолистреношивертон.

Медленно просматривая каждое слово, следует выделить некоторый смысл в его отдельных буквосочетаниях или вскрыть связи между его частями. Например, "комол" - сокращение от "комсомол", или объединение двух коротких слов с буквой "о" в середине: ком и мол; сочетание "комолист" можно ассоциировать со словами "вокалист" или "голосист" или интерпретировать как сложное слово: "ком" (или "кому") + "лист"; "стрено" - связать со словами "стрела" или "встреча", а "стренош" - со словом "стреножить"; "шиверт" с выражением "шиворот - навыворот", а "шивертон" - со словом "камертон". При анализе слова в целом, можно заметить что во всех случаях после согласной следует гласная, за исключением сходных сочетаний "стр" в середине и "рт" в конце, а также что из гласных в этом слове есть только буквы "о", "и", "е", которые, как известно, находятся в

конце первой половины алфавита и не перемежаются никакими другими гласными.

После сверки воспроизведенных слов с предъявленными проводится анализ причин ошибок. Воспроизведение совершается также через несколько часов и через день после заучивания с целью обнаружения слабых мест смыслового запоминания каждого учащегося и их коррекции при последующих выполнениях упражнения.

Это упражнение развивает память на иностранные фамилии, сложные географические и биологические термины и т.п., а также формирует общую установку на соотнесение нового изучаемого материала с элементами уже известных, хранящихся в памяти знаний.

### **Упражнение 2. Запоминание пар слов.**

Учащемуся предлагаются наборы слов из 25-30 пар не связанных друг с другом слов, например: "кит" - "сигарета", "слива" - "лампа", "жук" - "облако" и т.п. Последовательно прочитывая каждую пару слов, следует сформировать некоторые образы, необычные картинку, в которых бы причудливым способом сочетались бы эти два предмета. Каждую картинку следует представить себе как можно ярче, эмоциональнее. Например: плывет кит с сигаретой во рту, сигарета светит в сумраке, от неё подымается дым, похожий по цвету на шкуру кита. Или на настольной лампе вдруг, как на дереве, созрели сочные, сладкие сливы. Или внутри сливы находится нить накала и она светит, как лампа.

После этого предъявляются на бланке или зачитываются первые слова каждой пары. Вторые слова. Надо вспомнить самостоятельно и записать. Затем предъявляются только вторые слова пары, по ним надо восстановить первое слово. Процедура повторяется через несколько дней после запоминания и заверяется анализом причин допущенных ошибок.

Это упражнение направлено на совершенствование приема создания ярких образов при запоминании текстового материала.

### Упражнение 3. Поиск ассоциаций.

Зачитываются ряды из 25-30 слов, не связанных друг с другом по смыслу. Например (начало ряда): «цветок», «кухня», «губа», «басня», «моряк»... Задача учащегося - быстро подобрать к каждому услышанному слову какое-либо другое, так или иначе связанное с ним (т.е. найти ассоциацию) и записать его на листке. Ассоциации подбираются поочередно на каждое слово. Так, к «цветку» можно подобрать, например, ассоциацию «стебель» (или «горшок» или «дерево», или «свидание»), к «кухне» - «кастрюлю» (или «плиту», или «комнату»), к «губе» - «щеку» (или «помаду», или «поцелуй», или «саксофон») - и т.п. Темп зачитывания слов должен быть таким, чтобы учащиеся успевали находить и записывать ассоциации на каждое слово. После того, как записана ассоциация на последнее слово ряда, учащимся предлагается быстро записать (воспроизвести) на листке все услышанные ими слова, используя для этого в качестве подсказки находящиеся у них перед глазами слова-ассоциации. Так, глядя на слово «стебель», надо воспроизвести первоначальное слово «цветок», глядя на «кастрюлю» «кухня» и т.д.

После воспроизведения всех слов результаты сопоставляются с исходным рядом, фиксируются ошибки и пропуски и анализируются их причины (связанные, как правило, с выбором неточных, «расплывчатых» ассоциаций или недостаточно интенсивным продумыванием связей между предъявленным и записанным словами). Если задание выполнено успешно, то в последующих пробах задача усложняется: увеличивается количество предъявляемых слов (например до 45-50 и более) или учащиеся просят специально подбирать более отдаленные неоднозначные ассоциации, затрудняющие процесс воспроизведения (например, к «цветку» «естествознание», «одеколон», «киоск» или «картошка»; связи между ними, безусловно имеются, однако это уже далеко не такие простые и типичные связи, какие приводились в качестве примера выше; к «кухне»

«стена или «мастерская», к «губе» «апельсин», «пломба» или «слово» и т.п.)

Это упражнение развивает способность быстро находить разнообразные ассоциации к запоминаемому материалу и целенаправленно их использовать в процессе его заучивания и воспроизведения, а также формирует умение легко использовать различные подсказки и наводящие вопросы при воспоминании выученного материала.

### **ПРОЩАНИЕ**

Наши групповые занятия по данному блоку подошли к концу. Вы многое узнали о себе, многому научились. Хотелось бы, чтобы эти знания пригодились вам в жизни. Не забывайте о том, что рядом есть ваши верные друзья, которые всегда готовы прийти на помощь! Также не забывайте развивать свой интеллект на протяжении всей жизни!!!

Я попрошу вас в трех словах, как в короткой телеграмме, высказать свои впечатления.

Подростки высказываются по кругу. Ведущие благодарят их за участие в групповой работе и делятся впечатлениями

### **Блок 3. Развитие дивергентного мышления.**

Задачи блока:

1. Раскрытие и развитие скрытого потенциала.
2. Формирование навыка уверенного поведения в нестандартной ситуации.
3. Обучение подростка использовать собственные ресурсы.

#### **Работа с воображением и мышлением**

##### **Занятие 1.**

##### **Упражнение 1. «Эпизод из жизни»**

Инструкция: «Сейчас у нас будет некоторое время, в течение которого надо будет вспомнить какой-нибудь жизненный эпизод, случай или ситуацию, в которой вы вели себя необычно. Когда все будут готовы, кто-то

первый начнет, назовет свое имя и расскажет этот случай или жизненную ситуацию. Затем, то же самое делает каждый из нас».

Это упражнение дает возможность участникам сделать шаг на пути осознания своего опыта, сосредоточиться на проблематике, соответствующей содержанию тренинга креативности. Кроме того, в ходе этого упражнения в группе за короткое время появляется обширная, эмоционально окрашенная, разнообразная информация.

### **Упражнение 2. Рассказ о группе**

Инструкция: «Сейчас у нас будет 5 минут, в течение которых каждый напишет рассказ о нашей группе, используя ту информацию, которую вы узнали о каждом из нас».

Через 5 минут ведущий предлагает каждому прочитать получившийся рассказ. При этом ведущий проявляет активность и при каждой подходящей ситуации дает участникам группы позитивную обратную связь.

В ходе выполнения упражнения происходит существенное изменение групповой атмосферы, появляется эмоциональная свобода, снижается напряженность, характерная для начала работы группы. Участники открываются порой с неожиданных новых сторон.

**Домашнее задание:** описать не менее 6 случаев или ситуаций из повседневной жизни, произошедших между занятиями, в которых человек поступил творчески, неординарно (это можете быть вы сами, ваш знакомый или случайный человек). Это может быть и эпизод из увиденного вами фильма или прочитанной книги.

### **7. Ритуал окончания занятия.**

Все члены группы становятся по кругу. Они держат перед собой руки ладонями вверх. Ведущий: «Мысленно положи все знания, которые ты сегодня принес с собой, в левую руку, а все то, что ты сегодня узнал нового - в правую. И когда я скажу: «Готово, давай!», ты соединишь руки одним громким хлопком, сказав при этом: «Да!».

### **Занятие 2. «Что такое креативность?»**

Цель занятия: закрепление эмпатийного стиля общения; актуализация потребности творчески относиться к жизни и самому себе; осознание того, что такое креативность, каковы ее проявления.

Материалы: листы бумаги, краски, фломастеры и т.д. - все, что необходимо для рисования.

#### Содержание занятия

##### 1. Рефлексия прошлого занятия: «Поговорим о дне вчерашнем...»

Группа садится в круг, и все желающие по очереди рассказывают ситуации из повседневной жизни, произошедшие между занятиями, в которых человек поступил творчески, неординарно.

##### 2. Выработка ритуала приветствия.

Инструкция: «Сейчас мы должны придумать новый забавный способ того, как мы могли бы приветствовать друг друга в этой группе. Тогда на последующих занятиях мы будем здороваться именно таким способом.

Сначала каждый выбирает себе партнера. Это первый шаг к успеху. Теперь у вас есть три минуты, чтобы изобрести новую и необычную форму приветствия для всех нас. Она должна быть достаточно простой, чтобы мы могли ее запомнить и использовать в повседневном общении, но она должна и приносить удовольствие.

Конечно, вы можете использовать детали других приветствий, которые вы знаете; вы можете их изменять или добавлять что-нибудь совсем новое. Вы готовы? Тогда вы можете приступать к творчеству».

После того, как все пары продемонстрируют свой вариант приветствия, все участники путем голосования выбирают самый интересный вариант, который и становится ритуалом приветствия группы.

Мини-лекция: «Креативность». Как помогает креативность в жизни? Чем ценно креативное поведение?

#### Занятие 3 «Преодоление барьеров в проявлении креативности»

Цель занятия: осознание барьеров проявления креативности; развитие навыков управления креативным процессом; развитие психологической наблюдательности.

### **Упражнение 1. «Необычное использование»**

Инструкция: «Сейчас я начну предстоящую нам работу, брошу кому-то мяч и назову при этом любой предмет. Тот, кому достанется мяч, должен будет назвать три нестандартных способа использования этого предмета. Сразу договоримся, что не будем прибегать к универсальным способам использования большинства предметов: почти любой предмет можно нарисовать, потрогать, понюхать, многие предметы можно подарить.

Итак, тот, кому я брошу мяч, назовет три нетрадиционных способа доставшегося ему предмета и затем бросит мяч следующему, назвав другой предмет. Будем внимательны и постараемся сделать так, чтобы мяч побывал у каждого».

Это упражнение направлено на осознание барьеров креативности. Для более отчетливого их проявления ведущий побуждает участников реагировать быстро, т.е. создает внешний барьер: ограничение времени, который дает о себе знать при наличии внутренних барьеров, актуализируя их влияние на человека.

В ходе работы, когда кто-нибудь длительное время не может найти очередной вариант ответа, можно предложить остальным показать, есть ли у них свои варианты, подняв руку или кивнув головой. В ходе обсуждения проделанной работы можно задать группе такие вопросы: «В чем заключались основные трудности, с которыми вы столкнулись при выполнении задания?», «Что вам помогало справляться с поставленной задачей?».

Достаточно часто во время обсуждения удается обнаружить такие внутренние барьеры, как стереотипы, желание, во что бы то ни стало сделать правильно, ориентация на одобрение, сниженная самооценка.

К внешним барьерам проявления креативности, которые отчетливо обнаруживают свое влияние в ходе выполнения этого упражнения, относятся: временное ограничение (ситуационный стресс-фактор), оценивание (эту реакцию участники сами приписывают окружающим их людям).

Упражнение также дает возможность лучше понять, какие условия способствуют проявлению креативности.

## **Упражнение 2. «Что, откуда, как»**

### *Описание упражнения*

Участникам, сидящим в кругу, демонстрируется какой-либо необычный предмет, назначение которого не вполне понятно (можно использовать даже не сам предмет, а его фотографию).

Каждый из участников по порядку должен быстро ответить на три вопроса:

1. Что это?
2. Откуда это взялось?
3. Как это можно использовать?

При этом повторяться не разрешается, каждый участник должен придумывать новые ответы на каждый из этих вопросов. Самый простой способ добыть реквизит для этого упражнения – брать не предметы целиком (их назначение, как правило, более или менее ясно), а обломки чего-либо – такие, чтобы по ним сложно было понять, откуда они взялись.

### *Смысл упражнения*

Легкая «интеллектуальная разминка», активизирующая беглость мышления участников, стимулирующая их к выдвижению необычных идей и ассоциаций.

### *Обсуждение*

Какие ответы на вопросы запомнились участникам, представляются самыми интересными и оригинальными?



### **Упражнение 3. «Привычки»**

Инструкция: «Посмотрите на своего соседа слева. Вспомните все, что вы знаете о нем, то, что он говорил, как вел себя, действовал в различных ситуациях нашей совместной работы и после этого по очереди расскажите о том, проявление какого стереотипа, привычки, идеи, которой привержен ваш сосед, вы заметили в его поведении».

Упражнение направлено на осознание своих привычек, стереотипов, принципов, что позволяет участникам в дальнейшем замечать их влияние на поведение свое и окружающих людей. Это повышает поведенческую и когнитивную гибкость, способствует преодолению барьеров проявления креативности.

8. Задание на дом: приведите как можно больше аргументов «за» и «против» курения.

9. Ритуал окончания занятия.

### **Занятие 4 «Управление воображением»**

Цель: развитие умения абстрагироваться от содержания известных функций, предметов и явлений; развитие навыков управления воображением.

Содержание занятия

1. Ритуал приветствия.

2. Рефлексия прошлого занятия. Проводится традиционно, но можно включить новую позицию – «Самым полезным для меня было...».

3. Психологическая разминка. Ведущий обращается к группе с вопросами:

- Зачем телеге пятое колесо?
- Почему у Бабы-Яги костяная нога?
- Кто над нами вверх ногами? (что и кто угодно, кроме мухи).

Такая разминка позволяет быстро включиться в работу участников тренинга. Обычно проходит весело, существенно улучшает настроение в группе.

4. Обсуждение домашнего задания.

Обсуждение проводится в два этапа. На первом этапе участники группы работают в парах, в которые объединяются по желанию.

«Сейчас у вас будет некоторое время для того, чтобы поделиться, друг с другом сформулированными аргументами, при этом запомните 1-2 аргумента, которые есть у партнера, а у вас их нет, и эти аргументы кажутся вам особенно неожиданными и оригинальными». На втором этапе обсуждение происходит в общем круге.

«Сейчас каждый из нас скажет, какие из аргументов «за» и «против» курения из предложенных вашими партнерами особенно понравились вам, показались оригинальными, неожиданными».

В ходе работы происходит значительное расширение имеющихся у каждого представлений о частной, конкретной проблеме (в данном случае о курении). Закономерным результатом работы становится преодоление ограничений в существовавших до этого представлениях, что сопровождается возникновением позитивных эмоций.

### **Занятие 5 «Учимся нестандартно сочинять»**

Цель: развитие дивергентного мышления и воображения; снятие стереотипов в области письменной речи.

Содержание занятия

1. Ритуал приветствия.

2. Рефлексия прошлого занятия. Участники группы высказываются, используя фразу «Во время прошлого занятия я понял, что...»

3. Обсуждение домашнего задания. Ведущий собирает все сочинения, демонстративно перемешивает их и раздает каждому участнику по сочинению, кому какое достанется. Участникам дается несколько минут на обдумывание авторства данного ему произведения, после чего каждый вслух зачитывает сочинение и предлагает свою версию того, кому оно принадлежит. Если участник сомневается, группа помогает ему. После этого объявляется действительный автор данного творения. Поощряются сочинения, авторство которых установить не удалось.

4. Психологическая разминка. Ведущий: «Задание, которое я вам сейчас предложу, надо будет выполнять письменно. Напишите сверху листа четыре буквы: Н Г О К. По моему сигналу начнем работу: надо будет составить как можно больше предложений, причем в каждом из написанных вами предложений первое слово должно начинаться на букву Н, второе - на букву Г, третье - на О и четвертое - на К. Сейчас у вас есть три минуты на выполнение задания. Начали».

Через три минуты ведущий предлагает каждому участнику по очереди сказать, сколько у него написано предложений, а затем просит каждого прочитать одно из написанных им предложений, любое, по выбору самого участника. Это может быть то предложение, которое сам участник считает наиболее удачным. При ознакомлении с результатами работы, участники обнаруживают для себя не использованные ими стилевые, содержательные и другие возможности для составления предложений, что усиливает их мотивацию и позитивно сказывается на результатах последующей работы.

### **Работа на взаимодействие**

Цель: сплочение коллектива воспитанников

Задачи:

- развитие творческого мышления
- развитие воображения
- снятие коммуникативных барьеров
- коррекция психоэмоционального состояния

Ход:

Сегодня мы с вами отправимся в путешествие на остров взаимопонимания. Остров необитаем и находится за морями и за скалами. Добираться нам до него предстоит долго, но зато, добравшись, нас ждет награда. В пути нас ждут приключения и испытания.

Итак, передо мной находится команда, которая отправится на остров. Предлагаю, для начала, поздороваться, пожав руки каждому участнику команды. (Стоя в кругу)

Теперь нам нужно собрать необходимые вещи, то без чего на острове никак нельзя.

Какие необходимые вещи вы возьмете с собой? Можно взять 10 вещей

МЫЛО зубная щетка полотенце одеяло спальные мешки нож спички обувь одежда молоток топор Палатка 10 местная Баллон с кислородом Комплект географических карт Канистра с питьевой водой Собака Лодка резиновая надувная Туалетное зеркало, шило, мыло	гвозди зеркало (для сигнализации воздушным и морским спасателям) ракетница с сигнальными ракетами; канистра с питьевой водой; медицинский спирт; (для дезинфекции и профилактики возможных болезней). винтовка с запасом патронов Канат Аптечка с медикаментами Компас гидравлический Консервы мясные и рыбные Винтовка с оптическим прицелом и запасом патронов Шоколад Спальные мешки (по 1 на каждого члена экипажа) Ракетница с комплектом сигнальных ракет
---	--

*Обоснование для каждой выбранной вещи. Единогласное принятие решения.*

Взяли вещи, садимся в лодку.

### **Игра-дискуссия «Кораблекрушение»**

Ваша лодка терпит кораблекрушение. Есть шанс спастись, если освободиться от ненужных вещей - и доплыть до острова.

Но что выбросить? Ведь какие-то вещи могут пригодиться, чтобы жить на этих островах, а сколько там жить никто не знает. Не выкинете ничего – утоните в море. Сделаете ошибку, выкинув нужную вещь – погибните. перед вами список вещей, находящихся в лодке необходимо оставить только 3 самые важные вещи. Что бы вы выкинули за борт?

Каждая команда должна выработать общее решение, но не голосованием, а единодушным согласием. Если хоть один человек будет

против, то решение не принимается. При этом не тяните, можете погибнуть, у вас всего **5 минут**.

***Затем один из членов команды должен зачитать список и доказать почему они это оставили.***

*Самыми необходимыми предметами являются те, которые служат для привлечения внимания и помогают выжить до прибытия помощи.*

Поздравляю! мы добрались до острова!!!

Но вход на остров закрывают отвесные скалы. Нам придется их преодолевать.

### **Игра «Скалы»**

Дети на полу (сидя, лежа, стоя) выстраивают «скалу», принимая различные позы, удерживаясь друг за друга. Условная линия на полу обозначает обрыв. По команде инструктора «Скала готова? Замри!» альпинист должен пройти вдоль обрыва перед «скалой» и не «сорваться». Он может держаться за «скалу», шагая по выступу. Все участники упражнения поочередно выступают в роли «альпиниста»

Мы справились с этим испытанием! Теперь мы на острове.

Теперь давайте насладимся этим островом и немного отдохнем.

### **Упражнение на релаксацию «На море»**

«Примите удобное положение, закройте глаза и слушайте мой голос. Представьте себе, что вы находитесь в прекрасном месте на берегу моря. Чудесный летний день. Небо голубое, теплое солнце. Вы чувствуете себя абсолютно спокойными и счастливыми. Мягкие волны докатываются до ваших ног, и вы ощущаете приятную свежесть морской воды. Появляется ощущение обдувающего все тело легкого и свежего ветерка. Воздух чист и прозрачен. Приятное ощущение свежести и бодрости схватывает все тело: лоб, лицо, спину, живот, руки и ноги. Вы чувствуете, как тело становится легким, сильным и послушным. Дышится легко и свободно. Настроение становится бодрым и жизнерадостным, хочется встать и

двигаться. Открываем глаза. Мы полны сил и энергии. Постарайтесь сохранить эти ощущения.

Итак обратного пути у нас пока не предвидится. Подождем спасателей. А пока нам необходимо решить, такой серьезный вопрос, как **выборы вождя**. Кто, на ваш взгляд, лучше всех справится с ролью вождя? Кого бы вы хотели видеть в роли вождя? Задумайтесь над этим.

А теперь на счет «три» каждый покажет пальцем на того человека, которому он мог бы доверить свою судьбу. Это может быть и он сам.

На счет «три» все выбрасывают пальцы в сторону самого достойного.

Для того чтобы исследовать остров и не потеряться вы решили все вместе взяться за руки. Но как только вы взялись за руки, каждый потянул в свою сторону, так что все запутались. И теперь вождь должен распутать получившуюся паутину.

Замечательно! У вас все получилось!

День проходит за днем, вы исследовали уже весь остров и не нашли ничего полезного, а на морском горизонте не видно ни одного корабля и в небе не появляются ни самолет, ни вертолет. И вы начинаете догадываться, что с этого острова вам не скоро предстоит освободиться, может статься, спасатели уже прекратили поиски, посчитав нас погибшими. Прошел месяц. Похоже, пребывание на острове может затянуться и оказаться гораздо более долгим, чем вы предполагали. Надо как-то обустроиваться. Итак, что же вы предпринимаете?

### **Упражнение «Обустройство быта, распределение ролей»**

Предлагаю вам на ватмане изобразить ваш быт. Где вы живете, кто ответственный за строительство, кто ответственный за добычу пищи, кто поддерживает очаг, чтобы тот не потух, кто отвечает за безопасность от диких зверей. Нарисуйте вашу жизнь на острове. и продумайте и запишите три основных правила проживания на этом острове. (Пример: *все важные решения принимаются совместно голосованием, драки и оскорбления запрещены, важно мнение каждого*)

На этой стадии работы происходит более глубокое погружение в игровую реальность. Обозначаются приоритеты в целях и смыслах жизни на острове, предлагаются разнообразные способы добывания пищи и организации досуга (*некоторые «поселенцы» создают кружки художественной самодеятельности, некоторые — лектории по всем областям знаний, дабы не растерять культурный багаж, и т.п.*). После сообщений каждой группы о своем житье-бытье на острове, ведущий может задать следующие вопросы:

Как вы строите отношения друг с другом?

Каким образом вы решаете наиболее сложные вопросы вашей жизни?

Как происходит разделение труда, обязанностей? Кто за что отвечает?

*Фактически участники групп начинают проектировать новое устройство мира, создавать его по тем законам, которые они считают правильными и необходимыми.*

Ведущий. Итак, вы вполне обжились на острове, наладили свой быт. А между тем прошло два года...

### **Упражнение «Письмо»**

И однажды волны прибоя вынесли на берег остов небольшой яхты. Вероятно, она пострадала во время шторма, потому что оказалась разбита настолько, что восстановлению не подлежала. Однако в ней чудом сохранился отсек, где вы обнаружили пустую бутылку. Эта находка, разумеется, породила у вас идею отправить письмо, доверив его волнам, и сообщить людям о том, что вы живы и здоровы. Пожалуйста, напишите письмо, которое вы положите в эту бутылку. Напоминаю на всякий случай, что координат своего острова вы не знаете.

Участники дружно сочиняют письма, часто проявляя изобретательность в способах описания местоположения своего острова и с юмором рассказывая о своей жизни. Письма зачитываются вслух.

### **Мини-дискуссия «Тайна острова»**

Давайте сядем вокруг и постараемся понять, в чем тайна острова? Почему его назвали островом взаимопонимания? Что же такое это взаимопонимание?

варианты:

Взаимопонимание — это тип человеческих отношений, которым присуще адекватное отражение слов и действий друг друга, совпадение взглядов и суждений, согласие в поступках, а также взаимно терпимое, взаимопрощающее поведение в случае разногласий.

понимание, разумение; единодушие, согласие,

Теперь мы знаем тайну острова. На нем нельзя выжить без взаимопонимания, по этому его так назвали. А мы выжили! За это остров дарит нам в подарок счастливый случай в виде появившейся у берегов льдины!

Скорее залазим на неё и плывем домой!

### **Упражнение «На льдине»**

Цель: способствовать развитию взаимоотношений в группе, сплочение группы, развитие коммуникативных способностей.

Задачи: включить участников в активное групповое взаимодействие, снять напряжение, развить внимание.

Игровой материал: газета.

Время проведения: 10 мин.

Ход занятия: Команде выдается большой газетный лист, который они расстилают на полу. Ведущий зачитывает инструкцию: «Представьте себе, что вы оказались на отколовшейся льдине, дрейфующей посреди бушующего моря. Льдина – это ваша газета. Вам всем нужно разместиться на ней и продержаться несколько минут, пока льдину не донесет течением до дома. Касаться пола за пределами газеты нельзя – кто сделает это, тот считается «утонувшим».

Когда участники разместятся на своих льдинах и продержатся в таком положении 15-20 секунд, ведущий сообщает, что шторм отломил по кусочку



от каждой из льдин, и отрывает примерно по 4 части от каждой из газет, предлагая участникам разместиться на том, что осталось. Так повторяется 2-3 раза. Если в команде тонет один человек, она получает предупреждение, если два или больше – выбывает из игры (ваша льдина перевернулась). Техника подразумевает тесный телесный контакт участников и включает элемент совместного риска, поэтому не рекомендуется проводить ее как в недостаточно разогретых группах, где участники демонстрируют зажатость и стеснение, так и в чрезмерно активных, трудно управляемых группах.

Молодцы! Все справились! Ура! Мы дома!

А вот и привет с нашего острова! В благодарность за то, что мы разгадали его тайну!

### **Творческая самостоятельная работа**

Цель: развитие дивергентного мышления, воображения, самостоятельности, навыка публичного выступления, расширение активного словаря.

#### **Упражнение 1. «Попугай»**

Сейчас мы как в детстве будем кричать, мычать и мяукать в свое удовольствие, стараясь в точности воспроизвести услышанный звук или слово. Делаем по очереди: кто-либо из нас начинает, остальные по очереди повторяют, и так по кругу.

#### **Упражнение 2. «Радио»**

Разбейтесь на пары и поочередно произнесите монолог на пару минут, неважно о чем. Слушайте, обращая основное внимание на характеристики речи: громкость, темп, высота, тембр, ритмические особенности. Поменяйте пару несколько раз, замечая, как различается рисунок речи у разных "дикторов". А теперь подведите итог: вспомните, как звучит голос каждого из них.

#### **Упражнение 3. «Парафраз»**

Первый собеседник произносит какую-либо фразу. Второй должен ему отвечать: "Правильно ли я понял, что ....?", - в точности копируя первого.

А теперь блок упражнений на подстройку по ритму.

Работаем в парах.

### **Упражнение 1.**

Один партнер – ведущий - начинает в ровном ритме хлопать в ладоши, другой подстраивается к нему, а затем, убедившись, что оба хлопают синхронно, второй партнер должен начать хлопать вдвое чаще, так чтобы на один хлопок ведущего приходилось два его хлопка, а общий ритм сохранялся. После этого ведущий может плавно (!) поменять свой ритм. Для тренировки можно хлопать не только вдвое чаще, но и вдвое реже, пропускать или добавлять хлопки, при этом обязательно сохраняя подстройку. Почувствовали единение? Вот так, всего-то два человека, а уже коллектив!

### **Упражнение 2.**

Пока один собеседник говорит, другой отбивает ритм его речи. Это можно делать как угодно: кивая головой в такт, качая ногой или тихонько постукивая пальцем. Попробуйте по-всякому, чтобы выбрать наиболее удобный для вас способ подстройки.

### **Упражнение на обобщение навыков.**

Сначала точно так же, как в упражнении 2, один из вас говорит, а другой отбивает такт, после чего второй должен ответить вполне осмысленно, воспроизводя ритм и характерные особенности речи первого.

Ну как, получается? Ну конечно, получается, все мы, конечно, умеем и аплодировать и передразнивать. Спрашивается, зачем тогда такой ерундой заниматься? А вот и не ерундой! На самом деле мы еще раз перепроверили свои навыки, осознали, насколько хорошо мы ими владеем, и над чем следует поработать еще раз. Подстройка должна быть **автоматической**. Это важнейший инструмент для установления контакта, и в то же время его индикатор: если клиент упорно отстраивается, значит что-то идет не так, как надо.

Хотите проверить качество подстройки? Давайте проверим!

#### **Упражнение 4. «Ведение по ритму»**

Сделайте еще раз упражнение на ритм: синхронно похлопайте в ладоши.

А теперь ведущий партнер должен менять свой ритм так, чтобы ведомый плавно, не сбиваясь следовал за ним. Теперь ведущий следит за тем, чтобы подстройка сохранялась, а ведомый не заботится об этом специально, а просто расслабляется и хлопает в свое удовольствие.

Выполните это упражнение еще и еще раз, в разных парах. В идеале при хорошей подстройке и ведение будет легким и непринужденным. Так что тренируйтесь! Пусть управление доставит вам удовольствие, и пусть ваш клиент с радостью следует за вами. А когда нахлопаетесь достаточно, переходите к разговорам.

#### **Упражнение 5. «Ведение в беседе»**

Пусть "клиент" начинает беседу, задавая определенный темп и громкость речи. "Агент" должен подстроиться к "клиенту", а затем повести в задуманную сторону, сделав разговор, например, более тихим и медленным, или же наоборот, более энергичным, быстрым, громким, а может быть, спокойным, весомым...

Таким образом меняя вашу речь, вы можете влиять на состояние человека, делая его более комфортным. Пусть будет приятно с вами разговаривать!!!

### **ПРОЩАНИЕ**

Наши групповые занятия подошли к концу. Вы многое узнали о себе, многому научились. Хотелось бы, чтобы эти знания пригодились вам в жизни. А сейчас последнее упражнение «Чемодан в дорогу»

Один участник выходит из комнаты, а остальные начинают «собирать ему в дальнюю дорогу чемодан». В этот «чемодан» складывается то, что, по мнению группы, поможет данному человеку в общении с людьми, то есть те положительные качества, которые группа особенно ценит в этом человеке. Но обязательно «уезжающему» напоминает о том, что будет мешать ему в

дороге – то есть о его отрицательных качествах, с которыми необходимо работать, чтобы его жизнь стала более приятной и продуктивной.

Для проведения этой большой и сложной работы необходимо выбрать «секретаря», который на листе бумаги будет записывать для каждого участника (вышедшего из комнаты) все положительные и отрицательные качества, названные группой. Мнение того или иного участника должно быть поддержано большинством. Только после прямого голосования оно вписывается «секретарем» в лист участника. При наличии возражений, сомнений лучше воздержаться от спорной записи, но если кто-то настаивает, можно записать названное качество, обязательно указав автора особого мнения.

Для хорошего чемодана необходимо не менее 5-7 характеристик, отрицательных и положительных. Затем участнику, который выходил из комнаты и все время, пока группа работала, собирая ему «чемодан», отсутствовал, зачитывается и передается этот список. У него есть право задать любой вопрос, если что-то ему непонятно из того, что написал «секретарь».

Выходит следующий участник (по мере психологической готовности), и вся процедура повторяется (до тех пор, пока вся группа не получит свои «чемоданы»).

Ведущие благодарят за участие в групповой работе и делятся впечатлениями.

## Приложение 4

## Сводные таблицы полученных данных на контрольном этапе

Таблица 1.

Сводная таблица результатов методики Р.Амтхауэра «Тест структуры интеллекта»  
на контрольном этапе

№ п п	Испытуемый	Возраст	Субтест 1	Субтест 2	Субтест 3	Субтест 4	Субтест 5	Субтест 6	Субтест 7	Субтест 8	Субтест 9	Результат	Уровень
1.	Испытуемый 1	15	20	17	18	29	19	20	20	10	17	170	Высокий уровень умственного развития
2.	Испытуемый 2	15	14	12	12	21	18	18	20	20	20	155	
3.	Испытуемый 23	14	12	14	14	11	17	20	20	20	20	148	
4.	Испытуемый 45	15	20	18	17	32	19	20	20	0	0	146	
5.	Испытуемый 24	15	14	12	7	30	17	20	20	20	0	140	
6.	Испытуемый 46	15	15	14	12	20	18	20	18	20	0	137	
7.	Испытуемый 47	15	14	12	11	24	15	19	20	20	0	135	
8.	Испытуемый 25	14	13	11	7	31	11	20	20	20	0	133	
9.	Испытуемый 48	15	18	12	15	21	18	18	14	0	9	125	
10.	Испытуемый 68	15	16	14	15	16	7	13	10	6	20	120	
11.	Испытуемый 26	15	16	14	15	16	7	13	10	5	20	119	
12.	Испытуемый 69	14	14	11	13	15	12	19	8	6	19	119	
13.	Испытуемый 49	15	15	14	9	13	19	20	8	20	0	118	
14.	Испытуемый 27	15	15	14	14	22	9	8	11	9	13	115	
15.	Испытуемый 28	15	15	14	14	22	7	8	11	9	13	113	
16.	Испытуемый 70	15	14	13	15	18	8	8	11	6	20	113	
17.	Испытуемый 50	15	13	15	10	14	9	12	20	10	20	113	
18.	Испытуемый 71	15	14	13	12	12	8	11	13	14	15	112	
19.	Испытуемый 29	14	15	12	11	15	9	11	11	8	19	111	
20.	Испытуемый 9	14	15	12	11	15	9	11	11	8	18	110	
21.	Испытуемый 51	15	16	13	11	14	11	7	14	11	13	110	
22.	Испытуемый 30	16	15	15	15	14	8	5	12	12	13	110	

23.	Испытуемый 52	14	14	8	10	13	7	10	15	9	19	105
24.	Испытуемый 8	15	14	12	10	15	7	5	8	8	20	105
25.	Испытуемый 7	14	16	16	11	17	7	5	15	5	12	104
26.	Испытуемый 6	13	19	18	7	15	10	4	13	12	6	104
27.	Испытуемый 31	14	15	13	12	17	7	6	9	13	10	102
28.	Испытуемый 53	14	10	11	11	14	7	8	10	10	20	101
29.	Испытуемый 72	13	12	12	9	18	6	8	12	5	18	100
30.	Испытуемый 13	15	14	14	9	23	0	0	10	8	20	98
31.	Испытуемый 73	14	15	15	11	13	8	4	12	9	10	97
32.	Испытуемый 12	14	20	17	18	32	0	0	0	0	0	97
33.	Испытуемый 11	14	14	13	18	17	0	0	14	3	17	96
34.	Испытуемый 32	15	12	12	9	11	7	16	20	12	17	96
35.	Испытуемый 10	14	13	12	5	11	15	11	13	14	0	94
36.	Испытуемый 74	15	10	12	6	12	6	9	13	5	20	93
37.	Испытуемый 54	14	14	11	9	15	9	6	12	5	12	93
38.	Испытуемый 33	13	14	13	9	15	6	0	11	5	20	93
39.	Испытуемый 55	14	14	14	10	9	4	5	10	8	18	92
40.	Испытуемый 4	15	11	11	9	10	4	8	14	10	14	91
41.	Испытуемый 75	14	15	13	9	9	7	5	13	5	15	91
42.	Испытуемый 56	15	16	18	0	18	7	5	7	7	12	90
43.	Испытуемый 76	14	10	13	9	19	6	6	10	6	20	89
44.	Испытуемый 57	15	8	11	7	17	8	6	7	7	17	88
45.	Испытуемый 77	15	13	10	10	16	4	6	15	7	6	87
46.	Испытуемый 58	14	6	10	14	13	5	8	16	5	10	87
47.	Испытуемый 34	15	13	10	8	5	8	12	11	7	12	86
48.	Испытуемый 78	15	13	11	9	16	5	6	9	7	10	86
49.	Испытуемый 59	14	11	14	4	13	4	3	13	5	19	86
50.	Испытуемый 79	15	13	12	8	16	3	3	8	4	18	85
51.	Испытуемый 35	14	10	10	12	14	4	6	16	4	9	85
52.	Испытуемый 14	14	10	10	8	14	2	5	9	9	18	85
53.	Испытуемый 80	14	20	18	2	14	9	0	7	5	10	85
54.	Испытуемый 60	14	12	12	8	12	5	2	9	7	16	83

Средний уровень умственного развития

55.	Испытуемый 81	14	14	10	7	11	5	6	9	5	13	80	
56.	Испытуемый 3	14	14	10	7	11	5	6	9	5	13	80	
57.	Испытуемый 85	14	10	8	6	13	5	2	10	5	20	79	
58.	Испытуемый 15	14	10	8	6	13	5	2	10	5	20	79	
59.	Испытуемый 82	13	9	10	6	12	3	3	9	5	20	77	
60.	Испытуемый 37	13	9	10	6	12	3	3	9	5	20	77	
61.	Испытуемый 17	13	9	10	6	12	3	3	9	5	20	77	
62.	Испытуемый 61	13	9	10	6	12	3	3	9	5	20	77	
63.	Испытуемый 16	14	12	6	10	9	3	5	6	5	20	76	
64.	Испытуемый 83	14	5	6	4	26	10	12	20	13	0	76	
65.	Испытуемый 36	15	7	9	6	9	5	3	7	6	15	76	
66.	Испытуемый 86	14	12	6	10	9	3	5	6	5	20	76	
67.	Испытуемый 87	14	5	6	4	26	10	12	15	13	5	76	
68.	Испытуемый 62	15	7	9	6	9	5	3	7	6	15	76	
69.	Испытуемый 88	14	7	13	7	13	7	4	9	7	9	76	
70.	Испытуемый 84	14	7	13	7	13	7	4	9	7	9	76	
71.	Испытуемый 89	14	10	6	4	12	2	5	16	5	8	68	
72.	Испытуемый 38	14	9	9	11	10	2	5	10	12	8	67	
73.	Испытуемый 63	13	10	8	6	9	7	2	8	7	8	64	
74.	Испытуемый 18	14	14	10	6	7	2	3	4	1	15	62	
75.	Испытуемый 90	14	6	9	6	12	2	1	10	6	10	62	
76.	Испытуемый 64	15	11	10	7	7	7	8	12	0	0	62	
77.	Испытуемый 39	13	6	8	9	8	5	2	5	4	15	62	
78.	Испытуемый 91	15	6	9	8	9	5	5	5	8	6	61	
79.	Испытуемый 65	14	9	11	0	5	3	5	16	2	10	61	
80.	Испытуемый 22	15	10	8	1	11	4	6	9	5	3	57	
81.	Испытуемый 19	14	10	7	5	5	1	5	6	3	14	56	
82.	Испытуемый 40	15	7	9	2	9	3	7	7	6	5	55	
83.	Испытуемый 21	14	11	11	5	9	6	8	4	0	0	54	
84.	Испытуемый 20	14	9	8	3	0	0	0	12	4	17	53	
85.	Испытуемый 41	15	9	7	7	8	5	2	4	5	4	51	
86.	Испытуемый 92	13	8	12	6	7	2	0	2	4	0	41	

Низкий уровень умственного развития

87.	Испытуемый 5	14	10	2	5	2	0	0	4	7	7	37
88.	Испытуемый 66	15	6	6	3	10	2	3	0	0	0	30
89.	Испытуемый 42	15	6	6	3	10	0	0	0	2	3	30
90.	Испытуемый 43	15	6	0	0	0	2	3	6	3	10	30
91.	Испытуемый 67	15	6	6	3	10	2	3	0	0	0	30
92.	Испытуемый 44	15	6	0	0	10	2	3	6	3	0	30

Таблица 2.

**Сводная таблица результатов методики Н.А. Батурина, Е.Л. Солдатовой  
«Проективная методика диагностики дивергентного мышления» (ПМДДМ) на контрольном этапе**

№ п п	Испытуемый	Возраст	Б	Г	П	Псе	Пн	Пс	Пп	Результат	Уровень
1.	Испытуемый 1	15	86	74	47	19	16	14	14	270	Высокий уровень
2.	Испытуемый 46	15	86	74	47	19	16	14	14	270	
3.	Испытуемый 47	15	86	74	47	19	16	14	14	270	
4.	Испытуемый 71	15	81	74	47	19	16	14	14	265	
5.	Испытуемый 48	15	76	74	47	19	16	14	14	260	
6.	Испытуемый 50	15	82	74	45	15	16	14	14	260	
7.	Испытуемый 27	15	82	74	47	15	15	12	14	259	
8.	Испытуемый 23	14	81	72	43	18	13	14	14	255	
9.	Испытуемый 70	15	86	62	47	19	14	13	14	255	
10.	Испытуемый 26	15	86	72	47	16	16	1	14	252	
11.	Испытуемый 69	14	80	74	37	19	12	12	14	248	
12.	Испытуемый 2	15	80	71	45	15	12	10	14	247	
13.	Испытуемый 68	15	66	74	42	19	16	14	14	245	
14.	Испытуемый 49	15	81	54	47	18	16	14	14	244	
15.	Испытуемый 28	15	72	74	35	19	16	14	14	244	
16.	Испытуемый 45	15	86	60	47	13	16	6	15	243	
17.	Испытуемый 24	15	82	74	40	12	13	11	11	243	
18.	Испытуемый 51	15	65	70	44	13	12	15	15	234	



19.	Испытуемый 25	14	82	60	40	12	13	11	11	229		
20.	Испытуемый 52	14	68	55	32	12	11	10	15	203		
21.	Испытуемый 72	14	68	55	32	12	11	10	15	203		
22.	Испытуемый 30	15	70	52	32	13	12	6	14	199		
23.	Испытуемый 59	15	70	52	32	13	12	6	14	199		
24.	Испытуемый 29	14	60	55	32	13	12	6	14	192		
25.	Испытуемый 9	14	60	55	32	13	12	6	14	192		
26.	Испытуемый 8	15	60	55	32	13	12	6	14	192		
27.	Испытуемый 14	14	60	55	32	13	12	6	14	192		
28.	Испытуемый 73	14	58	50	27	11	11	5	13	175		Средний уровень
29.	Испытуемый 11	14	58	50	27	11	11	5	13	175		
30.	Испытуемый 74	15	58	50	27	11	11	5	13	175		
31.	Испытуемый 33	13	58	50	27	11	11	5	13	175		
32.	Испытуемый 4	15	58	50	27	12	11	4	13	175		
33.	Испытуемый 56	15	58	50	27	12	11	4	13	175		
34.	Испытуемый 78	15	58	50	27	11	11	5	13	175		
35.	Испытуемый 35	14	58	50	27	12	11	4	13	175		
36.	Испытуемый 79	15	58	50	27	11	10	5	13	174		
37.	Испытуемый 6	13	58	50	25	12	11	4	13	173		
38.	Испытуемый 31	14	55	50	27	12	11	5	13	173		
39.	Испытуемый 53	14	58	48	27	12	10	5	13	173		
40.	Испытуемый 76	14	58	50	25	11	10	5	13	172		
41.	Испытуемый 10	14	54	50	27	11	11	5	13	171		
42.	Испытуемый 57	15	57	45	27	12	11	5	13	170		
43.	Испытуемый 54	14	58	50	22	12	10	4	13	169		
44.	Испытуемый 55	14	55	50	23	12	11	5	13	169		
45.	Испытуемый 7	14	50	49	27	12	11	5	13	167		
46.	Испытуемый 32	15	58	42	27	12	10	4	13	166		
47.	Испытуемый 77	15	49	50	26	12	11	5	13	166		
48.	Испытуемый 13	15	51	47	27	11	10	5	13	164		
49.	Испытуемый 34	15	58	40	27	12	10	4	13	164		
50.	Испытуемый 75	14	56	40	27	11	11	5	13	163		

51.	Испытуемый 58	14	48	48	20	12	11	5	13	157		
52.	Испытуемый 61	14	48	48	19	11	9	4	12	151		
53.	Испытуемый 87	14	45	48	19	11	9	5	12	149		
54.	Испытуемый 81	14	45	48	18	11	9	4	12	147		
55.	Испытуемый 83	14	45	48	18	11	9	4	12	147		
56.	Испытуемый 12	14	30	50	27	12	11	4	13	147		
57.	Испытуемый 80	14	47	42	22	10	9	4	12	146		
58.	Испытуемый 36	15	45	42	22	10	10	4	12	145		
59.	Испытуемый 86	14	48	42	18	10	10	4	12	144		
60.	Испытуемый 37	14	48	38	22	10	9	4	12	143		
61.	Испытуемый 62	14	48	38	22	10	9	4	12	143		
62.	Испытуемый 89	14	48	38	22	10	9	4	12	143		
63.	Испытуемый 63	14	45	42	18	11	10	4	12	142		
64.	Испытуемый 88	14	45	42	18	11	10	4	12	142		
65.	Испытуемый 64	14	45	42	19	10	9	4	12	141		
66.	Испытуемый 38	13	45	42	18	10	9	5	12	141		
67.	Испытуемый 15	14	45	42	19	10	9	4	12	141		
68.	Испытуемый 3	13	45	42	18	10	9	5	12	141		
69.	Испытуемый 82	13	45	38	22	10	9	4	12	140		
70.	Испытуемый 91	13	45	38	22	10	9	4	12	140		
71.	Испытуемый 90	14	48	38	18	10	9	5	12	140		
72.	Испытуемый 16	14	48	38	18	10	9	5	12	140		
73.	Испытуемый 60	14	45	38	18	10	10	5	12	138		
74.	Испытуемый 39	14	45	38	18	10	10	5	12	138		
75.	Испытуемый 41	14	45	38	18	11	9	5	12	138		
76.	Испытуемый 85	14	45	38	18	11	9	5	12	138		
77.	Испытуемый 17	14	45	38	18	10	9	5	12	137		
78.	Испытуемый 84	14	45	38	18	10	9	4	12	136		
79.	Испытуемый 18	14	44	37	17	9	7	2	10	126		
80.	Испытуемый 5	14	33	32	9	9	8	3	10	104		Низк ий урове нь
81.	Испытуемый 65	14	37	28	9	8	8	3	10	103		
82.	Испытуемый 19	14	38	26	9	8	8	2	10	101		

83.	Испытуемый 20	14	32	30	9	9	8	3	10	101
84.	Испытуемый 40	15	32	29	9	9	8	3	9	99
85.	Испытуемый 21	14	35	26	9	8	8	3	10	99
86.	Испытуемый 92	13	32	26	9	9	8	3	10	97
87.	Испытуемый 22	15	32	26	9	9	8	3	9	96
88.	Испытуемый 42	15	34	26	8	7	6	2	9	92
89.	Испытуемый 67	15	33	27	8	7	6	2	9	92
90.	Испытуемый 66	15	31	25	8	7	6	2	9	88
91.	Испытуемый 43	15	31	25	8	7	6	2	9	88
92.	Испытуемый 44	15	31	25	8	7	6	2	9	88

**Б-** Беглость; **Г** – Гибкость; **П** – Продуктивность; **Псе** – продуктивность семантическая; **Пн** – невербальная продуктивность; **Пс** – символическая продуктивность; **Пп** – поведенческая продуктивность

Таблица 3.

**Сводная таблица успеваемости по основным предметам и в среднем по всем предметам на контрольном этапе**

№	Испытуемые	русский язык	литература	алгебра	химия	география	геометрия	биология	английский язык	физкультура	всего	средний балл
1.	Испытуемый 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,0
2.	Испытуемый 71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,0
3.	Испытуемый 7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,0
4.	Испытуемый 31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,0
5.	Испытуемый 74	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,0
6.	Испытуемый 54	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,0
7.	Испытуемый 33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,0
8.	Испытуемый 55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,0
9.	Испытуемый 75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,0
10.	Испытуемый 56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,0
11.	Испытуемый 34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	5,0
12.	Испытуемый 24	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	4,9

13.	Испытуемый 47	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	4,9
14.	Испытуемый 48	5	4	5	5	5	5	5	5	5	44	4,9
15.	Испытуемый 69	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44	4,9
16.	Испытуемый 70	5	5	5	5	5	5	4	5	5	44	4,9
17.	Испытуемый 9	5	5	5	5	5	5	4	5	5	44	4,9
18.	Испытуемый 51	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44	4,9
19.	Испытуемый 30	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44	4,9
20.	Испытуемый 8	4	5	5	5	5	5	5	5	5	44	4,9
21.	Испытуемый 53	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	4,9
22.	Испытуемый 13	5	5	5	5	5	5	4	5	5	44	4,9
23.	Испытуемый 73	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	4,9
24.	Испытуемый 12	5	5	5	5	5	4	5	5	5	44	4,9
25.	Испытуемый 11	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44	4,9
26.	Испытуемый 32	5	5	5	5	4	5	5	5	5	44	4,9
27.	Испытуемый 10	5	5	4	5	5	5	5	5	5	44	4,9
28.	Испытуемый 57	5	5	5	5	5	4	5	5	5	44	4,9
29.	Испытуемый 77	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	4,9
30.	Испытуемый 58	5	5	5	5	5	5	5	4	5	44	4,9
31.	Испытуемый 23	5	5	5	5	5	5	4	4	5	43	4,8
32.	Испытуемый 25	5	5	5	5	4	4	5	5	5	43	4,8
33.	Испытуемый 68	5	5	5	5	5	5	4	4	5	43	4,8
34.	Испытуемый 49	4	4	5	5	5	5	5	5	5	43	4,8
35.	Испытуемый 28	5	5	5	5	4	4	5	5	5	43	4,8
36.	Испытуемый 50	5	5	4	5	4	5	5	5	5	43	4,8
37.	Испытуемый 2	4	5	4	5	5	5	5	5	4	42	4,7
38.	Испытуемый 45	5	4	4	5	4	5	5	5	5	42	4,7



65.	Испытуемый 19	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	3,8
66.	Испытуемый 40	4	3	4	4	4	4	3	4	4	34	3,8
67.	Испытуемый 21	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	3,8
68.	Испытуемый 41	4	3	4	4	4	4	3	4	4	34	3,8
69.	Испытуемый 92	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	3,8
70.	Испытуемый 5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	34	3,8
71.	Испытуемый 44	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	3,8
72.	Испытуемый 81	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
73.	Испытуемый 15	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
74.	Испытуемый 82	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
75.	Испытуемый 16	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
76.	Испытуемый 83	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
77.	Испытуемый 84	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
78.	Испытуемый 61	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
79.	Испытуемый 3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
80.	Испытуемый 85	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
81.	Испытуемый 86	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
82.	Испытуемый 87	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
83.	Испытуемый 62	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
84.	Испытуемый 88	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
85.	Испытуемый 17	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
86.	Испытуемый 89	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
87.	Испытуемый 90	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
88.	Испытуемый 64	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
89.	Испытуемый 39	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
90.	Испытуемый 91	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7

91.	Испытуемый 20	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7
92.	Испытуемый 42	3	3	4	4	4	4	3	4	4	33	3,7

## Результаты статистической обработки данных

T-TEST PAIRS=Уровень\_умственного\_развития WITH Уровень\_умственного\_развития\_после (PAIRED)  
/CRITERIA=CI (.9500)  
/MISSING=ANALYSIS.

### → Т-критерий

[Наборданных0]

#### Статистика парных выборок

	Среднее	N	Стд. отклонение	Стд. ошибка среднего
Пара 1	87,4783	92	29,08739	3,03257
Уровень_умственного_развития				
Уровень_умственного_развития_после	88,0761	92	28,91147	3,01423

#### Корреляция парных выборок

	N	Корреляция	Знач.
Пара 1	92	,999	,000
Уровень_умственного_развития & Уровень_умственного_развития_после			

#### Критерий парных выборок

		Парные разности				t	ст.св.	Значимость (2-сторонняя)	
		Среднее	Стд. отклонение	Стд. ошибка среднего	95% доверительный интервал разности средних				
					Нижняя граница				Верхняя граница
Пара 1	Уровень_умственного_развития - Уровень_умственного_развития_после	-,59783	1,46054	,15227	-,90030	-,29536	-3,926	91	,000

Рис. 1. Результат расчета t-критерия Стьюдента

NPAR TESTS

/WILCOXON=Уровень\_дивергентного\_мышления WITH Уровень\_дивергентного\_мышления\_после (PAIRED)  
/MISSING ANALYSIS.

### → Непараметрические Критерии

[Наборданных0]

#### Критерий знаковых рангов Уилкоксона

##### Ранги

		N	Средний ранг	Сумма рангов
Уровень_дивергентного_мышления_после - Уровень_дивергентного_мышления	Отрицательные ранги	8 <sup>a</sup>	9,88	79,00
	Положительные ранги	24 <sup>b</sup>	18,71	449,00
	Связи	60 <sup>c</sup>		
	Всего	92		

a. Уровень\_дивергентного\_мышления\_после < Уровень\_дивергентного\_мышления  
b. Уровень\_дивергентного\_мышления\_после > Уровень\_дивергентного\_мышления  
c. Уровень\_дивергентного\_мышления\_после = Уровень\_дивергентного\_мышления

##### Статистика критерия<sup>b</sup>

	Уровень_дивергентного_мышления_после - Уровень_дивергентного_мышления
Z	-3,466 <sup>a</sup>
Асимпт. знач. (двухсторонняя)	,001

a. Используются отрицательные ранги.  
b. Критерий знаковых рангов Уилкоксона

Рис. 2. Результат расчета критерия Уилкоксона