

Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования детей
«Центр детского технического творчества»

Принята
Педагогическим советом
МАОУ ДОД ЦДТТ
протокол № 1 от «28» 08 2013 г.

Утверждаю:
директор МАОУ ДОД ЦДТТ
_____ Р. И. Викторов
от «28» августа 2013 г.

**Дополнительная общеобразовательная
программа дополнительного образования детей
научно-технической направленности**

**«РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТЕЙ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
СРЕДСТВАМИ ТЕОРИИ РЕШЕНИЯ
ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ»**

Возраст обучающихся — 6-11 лет

Срок реализации — 4 года

Автор: Карпушкина Елена Александровна
Воробьёва Анжелика Валентиновна

г. Заречный Пензенской области

2013 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на авторскую программу «Развитие творческих способностей младших школьников средствами Теории Решения Изобретательских Задач» педагогов дополнительного образования Елены Александровны Карпушкиной и Анжелики Валентиновны Воробьевой

Рецензируемая программа представляется весьма полезной и актуальной. Будучи обращенной к проблеме развития творческих способностей детей младшего школьного возраста, она предлагает обоснованную авторскую версию ее решения.

Структура программы логично отражает процесс обучения решению изобретательских и исследовательских задач, его нацеленность на формирование умения видеть, формулировать и разрешать противоречия; моделировать процессы окружающего мира, что определяет ее место в контексте общего и дополнительного образования.

Авторская программа, разработанная Е.А. Карпушкиной и А. В. Воробьевой, содержит краткие сведения о методике проведения занятий, опирается на использование игровых технологий, идею межпредметной интеграции, что представляется вполне целесообразным и соответствует возрастным особенностям младших школьников.

Учебно-тематический план построен согласно общедидактическим принципам обучения: доступности, системности знаний, последовательности, сотрудничества и т.д.

Использование разнообразных методических пособий (дидактический материал по темам занятий, опорные схемы для сочинительства, алгоритмы для решения творческих задач и составления схем и т.д.) способствует повышению мотивации детей в процессе освоения данной программы.

Очевидно, что программа «Развитие творческих способностей младших школьников средствами Теории Решения Изобретательских Задач» позволяет подготовить подрастающее поколение к решению открытых жизненных задач, познанию противоречивости окружающего мира, способствует воспитанию творческой личности, развитию интереса детей и подростков к техническому творчеству.

Данная программа была экспериментально проверена на базе Центра детского технического творчества в 2000-2004 гг. и показала положительные результаты.

Программа может быть рекомендована для использования в учреждениях дополнительного образования и на факультативных занятиях в начальной школе.

Начальник отдела по социальной политике Администрации г.Заречный,
Кандидат педагогических наук, доцент
Кривов Юрий Иванович
29.04.2004

РЕЦЕНЗИЯ

на авторскую образовательную программу «Развитие творческих способностей младших школьников средствами Теории Решения Изобретательских Задач», разработанную педагогами дополнительного образования КАРПУШКИНОЙ Е.А. и ВОРОБЬЕВОЙ А.В.

Развитие интеллектуального потенциала подрастающего поколения является государственной и педагогической задачей, поскольку обуславливает как развитие ребенка, так и общества в целом. Решение именно этой важной проблемы можно найти в авторской программе «Развитие творческих способностей младших школьников средствами Теории Решения Изобретательских Задач». Программа носит долговременный характер. Следует отметить четкую структуру программы: удачное распределение содержания материала по годам обучения, выделение уровней освоения. Все это, а также концентрический принцип в организации содержания материала обеспечивают преемственность обучения младших школьников.

Несомненным достоинством программы является ее целевой блок, который отличается научностью и корректностью. Заявленные в нем задачи конкретны, реалистичны, достижимы, учитывают психологические возможности детей младшего школьного возраста.

Обращает на себя внимание тщательная проработка методического компонента программы. Это просматривается в методике подготовки и проведения занятий, а также в приложении к программе, которое содержит богатейший материал по развитию творчества детей.

Программа заслуживает высокой оценки и может быть рекомендована для использования широким кругом педагогов как в системе дополнительного, так и основного образования.

Кандидат педагогических
наук, доцент кафедры
педагогики

С.С.Качалина

ВЫПИСКА

из протокола № 5 от 12.05.2004
года заседания экспертной
группы при Экспертном совете
Департамента, образования

СЛУШАЛИ: отчет Карпушкиной Е.А., Воробьевой А.В. об ОЭР по апробированию авторской программы «Развитие творческих способностей младших школьников средствами Теории Решения Изобретательских Задач ЦДТТ».

ПОСТАНОВИЛИ: считать опытно-экспериментальную работу по апробации авторской программы «Развитие творческих способностей младших школьников средствами ТРИЗ» завершенной. Работа по данной программе переводится в стадию традиционного функционирования. Авторская программа «Развитие творческих способностей младших школьников средствами ТРИЗ» (педагоги ЦДТТ Карпушкина Е.А., Воробьева А.В.) рекомендована для использования в школах и в кружковой работе образовательных учреждений города.

Председатель Экспертного Совета

В.Ф.Скворцова

МОУ ДОД «Центр детского технического творчества»

Авторская образовательная программа
«Развитие творческих способностей младших школьников
средствами Теории Решения Изобретательских Задач»

Программа рассчитана на детей 6-11 лет
Срок реализации 4 года

Авторы-составители программы:
педагоги дополнительного образования Карпушкина Е.А., Воробьева А.В.

Пензенская область, г. Заречный
2004 г.

Информационная карта к авторской программе

Название программы: «Развитие творческих способностей младших школьников средствами Теории Решения Изобретательских задач»

Продолжительность освоения программы: 4 года

Возрастной диапазон начала освоения программы: 6-7 лет

Образовательная область: социально-педагогическая

Уровень освоения программы: общекультурный

Тип программы: *информационная*

Вид программы:

по целевой установке: познавательная

по форме организации содержания и процесса педагогической деятельности: интегративная

Пояснительная записка

В развитии любого общества интеллектуальный потенциал всегда имел большое значение. На современном этапе, когда человечество приближается к качественному витку в развитии науки и техники, когда существенно нарастает экологическая напряженность, потребность в увеличении интеллектуального потенциала общества обостряется. Работа с подрастающим поколением – подготовка будущего интеллектуального потенциала – перерастает в рамки национальных программ, становится глобальной задачей.

Учёные проследили пик творческой активности человека. В XIX в. он приходился на 22-26 лет, в 80-90-е годы XX века – на 7 лет, в начале XXI века – на 5-6 лет. Установлено, что общество развивается при наличии 5% одарённых людей, именно они в большей степени способны что-либо изменить. В 1917 г. одарённые люди составляли 7% населения, в 1918 – 2%, в 40-х годах – 1%, в 90-х годах – 0,8%. Исследования показали, что сейчас в нашей стране нет даже 1%, из необходимых 5%, для развития общества. Назрела серьезная проблема повышения творческого потенциала.

Разрешение данной проблемы осложняется тем, что традиционные подходы в познании ребёнком окружающего мира реализуются не в полной мере, так как знания детям преподносятся в готовом виде, мало внимания уделяется установлению закономерностей, усвоению родовых и видовых понятий, частных и общих связей. Существенным недостатком традиционной системы обучения и воспитания является тот факт, что ребёнок перестаёт быть создателем и открывателем, мало времени отводится самостоятельной деятельности, экспериментированию, мышление ребёнка отягощается стереотипами, постепенно теряет свою гибкость и системность восприятия мира. Вытекает необходимость планомерного воспитания и развития творческих способностей детей на всех этапах формирования человека. Очевидно, что необходимы новые технологии работы с детьми, ибо любой психологически здоровый ребёнок от рождения является потенциально одарённым, и только неправильное обучение и воспитание губят в детях ростки этой одарённости в зародыше.

Решению заявленной проблемы способствует авторская образовательная программа «Развитие творческих способностей средствами Теории решения изобретательских задач», которая носит научно-техническую направленность.

Программа актуальна, так как направлена на развитие умений ребёнка мыслить системно, с пониманием закономерностей, помогает снять вектор психологической инерции мышления и тревожности обучения, применить полученные ребёнком знания в продуктивной деятельности.

В основе программы лежит методика Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ), разработанная Г.С. Альтшуллером, но и система воспитания, развития мышления человека, методы Развития Творческого Воображения (РТВ).

Цель программы – развить интеллект и творческое воображение младших школьников средствами ТРИЗ.

В процессе освоения программы планируется комплексное решение следующих **задач**:

1. ознакомление детей с научной картиной мира на доступном им материале;

2. формирование культуры мышления, навыков исследовательской деятельности, умений решать творческие задачи разных типов и владения способами познания окружающего мира;
3. развитие и закрепление интереса детей к процессу познания;
4. приобщение учащихся к общечеловеческим ценностям, воспитание общекультурного уровня.

Программа носит творческую *общеразвивающую* и *воспитывающую направленность* и представляет собой интегрированный курс, инструменты которого служат познанию окружающего мира. Соответствуя целевым ориентирам, Программе развития и воспитательной системе учреждения, программа моделирует и создаёт творческую и воспитательную систему в рамках объединения Центра, тем самым принимая участие в создании воспитательного пространства города.

Программа предназначена для мальчиков и девочек 6-11 лет. Возраст выбран не случайно, ибо именно на это время приходится пик творческой активности человека, младший школьный возраст является сензитивным периодом для развития креативного мышления.

Программа «Развитие творческих способностей средствами Теории решения изобретательских задач» нацеливает учащихся на познание противоречивости окружающего мира, поиска своего решения – изобретательства, которое проявляется в творческой фантазии, придумывании чего-то нового, благодаря различным видам детской деятельности. Программа позволяет развивать креативное мышление, дающее возможность решать открытые задачи, т.е. такие, с которыми человек сталкивается в быту и на производстве. Предлагаемая общеобразовательная программа рассчитана на *4 года обучения на двух уровнях*, на каждом из которых ставятся задачи в соответствии с природной одаренностью каждого ребенка, его творческим потенциалом и возрастными особенностями.

Уровни освоения программы:

I уровень – Подготовительный

1 этап – «Открытие» (возраст воспитанников 6-8 лет);

2 этап – «Путешествие в Страну Загадок» (8-9 лет).

II уровень – Углубленного изучения

3 этап – «Сочини новую сказку» (9-10 лет);

4 этап – «Знакомство с АРИЗ» (Алгоритм Решения Изобретательских Задач) (10-11 лет).

Приоритетная функция каждого этапа обучения – творческая с углубленным уровнем в области изобретательства.

Образовательная программа носит интегрированный характер с широким использованием межпредметных связей с литературой, природоведением, историей, изобразительным искусством и трудовым обучением.

Инновационным элементом данной программы является включение в процесс обучения воспитательного блока, направленного на развитие «эмоционального интеллекта» детей, помогающего педагогу создавать в детском коллективе дружескую атмосферу взаимопомощи, доверия, доброжелательного открытого общения детей друг с другом и со взрослыми, облегчая тем самым процесс совместного обучения.













Воспитательный блок содержит психологические ролевые игры, упражнения, помогающие детям научиться:

- ощутить единение с другими;
- ясно мыслить, исследовать и анализировать реальность;
- принимать решения самостоятельно и в группе;
- справляться со своими страхами и стрессом;
- достигать внутренней гармонии и уравновешенности;
- развить в себе сильные стороны своего характера.

Программа предполагает предварительное исследование сферы интересов, духовных потребностей ребенка, тревожности, социального комфорта. На этой основе осуществляется подбор индивидуальных заданий, упражнений, имитационных ситуаций, ролевых игр.

Содержание учебного плана предусматривает применение различных *форм и методов* организации учебной и воспитательной деятельности: фронтальную, индивидуальную, коллективную и их сочетание. Используемые методы активного обучения – репродуктивные, проблемно-поисковый, продуктивный – дают высокие результаты педагогической деятельности.

Концептуальной основой программы являются следующие **принципы**:

-   *Принцип системности знаний*, который формируется от обобщенных понятий к конкретным представлениям.
-   *Принцип доступности*, который осуществляется в зоне ближайшего развития, определяющейся как область потенциальных возможностей ребенка.
-   *Принцип сочетания* в процессе познания окружающей действительности разных типов мышления (наглядно-действенного, наглядно-образного, словесно-логического) и чувственного опыта ребенка, который вооружает детей арсеналом средств разностороннего познания мира.
-   *Принцип учета индивидуальных и возрастных особенностей детей* в процессе обучения. Учет сензитивных периодов развития детей в обучении обеспечивает одновременно становление личности и индивидуальности, общего и особенного, единичного, уникального присущего человеку.
-   *Принцип наглядности*, который заложен в самой природе человеческого мышления и в способах освоения мира объективной реальности человеком: от конкретного к абстрактному и от абстрактного к конкретному.
-   *Принцип сотрудничества*, т.е. сочетания руководства познавательной деятельностью детей с развитием их самостоятельности, инициативы и творчества.

Программа предполагает поэтапное освоение.

1 этап – «Открытие»^[3]

В основу содержания 1 этапа положено отношение человека как биологического и социального объекта с окружающим миром, помогающее ребенку понять общие закономерности систем, их взаимодействие.

Данный этап предполагает изучение следующих вопросов:

- «Человек как биологическое существо» (органы чувств, их роль в познании окружающего, строение человека);
- «Человек и неживая природа» (агрегатное состояние веществ: жидкое, твердое, газообразное; воздух и его свойства; материалы и их свойства; Земля и ее жители);
- «Человек и живая природа» (растительный и животный мир);
- «Человек и мир его изобретений» (транспорт, посуда, книга, одежда, игрушки, мебель);
- «Человек и его духовный мир» (речь, мимика, жесты, литература).

Воспитательный блок 1 года обучения содержит разделы^[7]:

1. Любознательность.
2. Фантазия.
3. Навыки учения.
4. Принадлежность к группе.
5. Умение вступать в контакт.
6. Общение.

Психологические ролевые игры и упражнения включены в практическую часть занятия, помогают детям снять напряжение, научиться устанавливать обратную связь со сверстниками и взрослыми, обеспечивая открытое и искреннее общение.

По окончании 1 года обучения воспитанник:

- знает органы чувств человека и их роль в познании окружающего мира; агрегатное состояние веществ: жидкого, твердого, газообразного;
- умеет рассуждать, анализировать жизненные ситуации и находить в них противоречия;
- имеет представление о свойствах воздуха и свойствах материалов;
- проявляет творчество и фантазию при выполнении творческих заданий;
- ощущает свою принадлежность к группе, умеет вступать в контакт.

2 этап – «Путешествие в страну загадок»^[4]

Второй год обучения предполагает новый объект изобретательства – загадки, которые позволяют решить множество методических проблем от систематизации предметов и явлений до построения абстрактных моделей и развития ассоциативного мышления.

Продолжая работу по основным направлениям 1 этапа, «Страна загадок» выводит детей на собственное творчество: сочинение загадок по схемам и опорам. Воспитанники знакомятся с приемами фантазирования в форме сюжетно-ролевой игры «Волшебники».

Воспитательная деятельность 2 года обучения содержит разделы^[7]:

1. Умение слушать других.
2. Доверие к людям.
3. Сочувствие.
4. Чувственное восприятие.

Подбор ролевых игр и упражнений осуществлён таким образом, чтобы пробудить у детей интерес к тому, что чувствуют и как мыслят другие люди. Учащиеся учатся ставить себя на место другого, понимать и чувствовать

внутренний мир человека другого возраста, другой культуры или воспитанного совершенно в другой семейной традиции. Воспитанники развивают в себе эмпатию и учатся проявлять сочувствие по отношению к другим людям.

По окончании 2 года обучения воспитанник:

- владеет приёмами сочинения загадок по схемам-опорам;
- умеет производить различные мыслительные операции;
- знает приемы фантазирования и уметь ими пользоваться;
- умеет строить отношения с окружающими и осуществлять творческое сотрудничество;
- понимает окружающих и проявляет сочувствие по отношению к другим людям.

3 этап – «Сочини новую сказку»^[5]

При организации познавательной деятельности на третьем году обучения используется система методов активизации творческого процесса:

- метод проб и ошибок (А. Осборн);
- мозговой штурм (А. Осборн);
- метод аналогии и ассоциации (У. Гордон);
- метод «фокальных объектов» (Э. Кунце, Ч. Вайтинг);
- морфологический анализ (Ф. Цвикки);
- метод биномов (Дж. Родари);
- типовые приемы фантазирования (Г.С. Альтшуллер, З.Г. Шустерман).

На занятиях применяется художественная литература для формулировки творческой задачи, решение которой осуществляется с помощью элементов ТРИЗ. Найденные ответы дети реализуют в виде рисунков, аппликаций, лепки, конструирования, сочинения новой загадки, пословицы.

Воспитательный блок 3 года обучения содержит разделы^[7]:

1. Сотрудничество со сверстниками.
2. Агрессия и гнев.
3. Решение проблем и конфликтов.
4. Групповая сплочённость.
5. Расслабление.

Педагог учит детей выражать свои чувства без агрессии и конфликта, отказаться от разрешения проблем с помощью кулаков, контролировать свой гнев, находить компромисс в любой жизненной ситуации. Учащиеся знакомятся с рациональным распределением времени, способами расслабления души и тела, восстановления сил организма, постигают искусство достижения внутренней гармонии и уравновешенности.

По окончании 3 года обучения что воспитанник:

- знает и использует систему методов активизации творческого процесса;
- умеет сочинять сказки по заданной схеме;
- составляет раскадровку художественного произведения и сочиняет по ней пословицы;
- владеет способами релаксации, умеет наладить сотрудничество со сверстниками баз агрессии и гнева;

- отстаивает свои позиции и убеждения, свою точку зрения.

4 этап – «Знакомство с АРИЗ» [6], [9], [10], [11]

На 4 этапе обучения по программе дети учатся моделировать с помощью Метода Маленьких Человечков (ММЧ). Воспитанники изобретают предметы, сложные вещества, строят модели стихов, нацеленных на запоминание, моделируют настроение человека, его чувства с помощью ММЧ. Дети учатся мыслить системно, составляя 9 волшебных экранов. В процессе решения творческих задач осуществляется знакомство с алгоритмом решения изобретательской и исследовательской задач.

Воспитательный блок 4 года обучения содержит разделы^[7]:

1. Умение ладить с другими.
2. Достижение успеха.
3. Повышение самоуважения.
4. Саморегуляция.
5. Самооценка.

Ролевые игры и упражнения направлены на повышение самооценки учащихся, развитие в них личностных качеств: умения сопереживать другим, брать на себя ответственность за свои поступки, способность работать в команде, самостоятельность и независимость.

По окончании 4 года обучения воспитанник:

- умеет моделировать предметы и процессы окружающего мира;
- системно мыслит;
- находит, формулирует и разрешает противоречия;
- обладает способностью налаживать диалог с друзьями, родителями, учителями, бесконфликтно разрешать любые жизненные ситуации;
- владеет способами самообучения и самовоспитания.

Результативность педагогической деятельности по итогам каждого года обучения определяется:

1. «срезами» знаний в творческой форме: турниры знатоков, творческие конкурсы, викторины (теоретического и практического характера);
2. алгоритмизацией действий учащихся (наблюдения за соблюдением правил и логики действий при выполнении заданий по определенному алгоритму);
3. тестированием, ранжированием, рефлексией, участием в диспутах, результатами итоговых занятий;
4. уровнем проведения коллективных творческих дел в детском коллективе;
5. защитой творческих работ и проектов воспитанников;
6. наблюдением за воспитанниками.

Используемые тесты и методики представлены в приложении.

Методика подготовки и проведения занятий

I этап – Подготовительный, включает 2 направления:

Подготовка педагога заключается в следующем:

- изучение данной темы в рамках разных, противоречивых исследований, с выделением из них проблемного поля (чтение научно-познавательной, энциклопедической и другой литературы);
- формулировка проблем и выделение цепочек занятий по ним;
- определение целей развивающего занятия, его задач;
- подбор оптимальных средств и методов для реализации поставленных задач.

Предварительная работа с детьми, организуемая педагогами и родителями предусматривает:

- информационное насыщение детей по выбранной теме с использованием, по возможности, противоречивых сведений;
- проведение различных игр, направленных на уточнение знаний по теме и расширение словаря детей.

II этап – Проведение занятия, составляющими которого являются:

Разминка

Цель: снятие психологической инерции и введение в тему.

Для разминки используются следующие методы:

- Метод мозгового штурма.
- Игры на РТВ: «Хорошо – плохо», «Наоборот» и т.д.
- Художественное слово (стихи, загадки и пр.) в соответствии с обозначенным проблемным полем.
- Игры на классификацию («Четвертый лишний», «Да – нет» и др.).
- Игры на систематизацию с использованием элементов системного оператора.

Организация поисковой деятельности детей

Цель: обучение учащихся выделению существенных свойств и качества объектов и явлений с помощью анализаторов и проведения опытов.

Поисково-исследовательская деятельность организуется в определенной последовательности:

- обозначение перед детьми проблемы;
- постановка цели;
- выдвижение гипотезы;
- проведение эксперимента, опыта;
- вывод по результатам опыта;
- итог поисковой деятельности: соответствуют ли выводы эксперимента первоначально выдвинутой гипотезе.

Решение изобретательских и исследовательских задач

Цель: формирование чувствительности к противоречиям, умений их формулировать и решать.

III этап – Продуктивная деятельность

Цель: выражение решения в собственной продуктивной деятельности.

Полученные знания дети реализуют в различных видах продуктивной деятельности:

- речевой (сочинение сказок, стихов, загадок);

- изобразительной (рисование, лепка, аппликация);
- конструктивной.

Отличительной особенностью данных занятий является наличие в них игровых, сказочных ситуаций, которые вводят детей в проблему, состояние поиска, стимулируют мыслительные процессы.

Данная методика призвана обеспечить совершенствование интеллектуальных способностей детей, расширить их кругозор, развить объяснительную и доказательную речь, научить устанавливать связи, зависимости, обнаруживать причины и следствия, строить модели систем и объектов, читать схемы, находить и формулировать противоречия, решать их.

Познавательное общение на данных занятиях, переплетаясь с деловым, в процессе практической поисковой деятельности, становится условием формирования познавательных интересов и активности школьников, что помогает сделать обучение для детей увлекательным и успешным.

Перспектива дальнейшего обучения

Основные этапы программы

1 этап «Открытие»

Учебно-тематический план 1 года обучения

№	Тема занятий	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Вводное занятие	2	1	1
2.	Человек и неживая природа	12	6	6
3.	Человек и живая природа	22	11	11
4.	Человек как биологическое существо	2	1	1
5.	Человек и его духовный мир	8	4	4
6.	Человек и мир его изобретений	20	10	10
7.	Управляемое воображение	4	1	3
8.	Итоговое занятие «Проблемы можно решать!»	2	1	1
	Итого:	72	36	36

Содержание занятий 1 года обучения

1. Тема «Вводное занятие»

Теория

Что такое ТРИЗ? Задачи и содержание занятий учащихся. Режим работы. Организационные вопросы. Техника безопасности.

Практика

Экскурсия по ЦДТТ. Ранжирование ценностей. Тестирование «Эскизы», «Спрятанная форма».

Ролевая игра *¹ «Невидимая надпись».

2. Тема «Человек и неживая природа»

«Времена года»

Теория

Обобщенное представление о признаках сезонов: состояние неживой природы, основные явления, типичные для времени года (температура воздуха, осадки, продолжительность дня и др.). Характеристика атмосферных явлений (дождь, снег, иней, туман).

Практика

Изготовление открытки с изображением любимого времени года, с использованием техники тонирования бумаги и аппликации.

Ролевая игра *¹ «Три лица».

«Вода и ее свойства»

Теория

Свойства и агрегатные состояния воды (лед, вода, водяной пар), процесс перехода из одного состояния в другое. Фильтры для очистки воды.

Практика

Рисунок в технике «акватипия».

Ролевая игра *¹ «Странные вопросы – странные ответы».

*¹ – Ролевая игра взята из 1 раздела «Любознательность»^[7] воспитательного блока 1 года обучения.

«Круговорот воды в природе»

Теория

Круговорот воды в природе. Испарение воды. Конденсация воды.

Практика

Рисование картины «Путешествие капельки»

Ролевая игра *¹ «Приятные находки».

«Вода, фильтры для ее очистки»

Теория

Представление о негативных сторонах развития цивилизации и основных формах проявления: загрязнение воды.

Практика

Изготовление знаков охраны воды в технике аппликация.

Ролевая игра *¹ «Взгляд в будущее».

«Воздух и его свойства»

Теория

Свойства воздуха (бесцветный, прозрачный, без запаха, вес, плотность, сжимаемость, подвижность). Представление о негативных сторонах развития цивилизации и основных формах проявления: загрязнение воздуха.

Практика

Изготовление знаков охраны воздуха в технике аппликация.

Ролевая игра *¹ «Правда и ложь».

«Итоговое занятие «Природа и мы»

Теория

Необходимость бережного отношения к окружающему миру через развитие чувства сострадания, сопереживания, содействия.

Практика

Выставка и обсуждение творческих работ.

Ролевая игра *² «Превращение».

Тема «Человек и живая природа»

«Плодовое дерево»

Теория

Классификация растений – деревья, кустарники, травы. Строение растений – корень, стебель (ствол), листья, цветы, плоды. Размножение, условия произрастания, способы ухода.

Практика

Изготовление системного оператора для яблони.

Ролевая игра *² «Мини-фантазии».

«Овощи и фрукты»

Теория

Овощи и фрукты – общее и отличия. Способы хранения – засушивание, консервирование, заморозка, охлаждение.

*² – Ролевая игра взята из 2 раздела «Фантазия»^[7] воспитательного блока 1 года обучения.

Практика

Лепка с натуры овощей и фруктов из пластилина.

Ролевая игра *² «Что было бы, если ...».

«Ягоды»

Теория

Ягоды – лесные и садовые, ядовитые и неядовитые. Способы хранения – засушивание, консервирование, заморозка, охлаждение.

Практика

Рисование различных ягод в технике «художественный мусор».

Ролевая игра *² «Живые картинки».

«Комнатные растения»

Теория

Комнатные растения – уход, размножение.

Практика

«Способы ухода за растениями, пересадка. Размножение. Проведение опытов: выращивание растений с недостатком влаги, с недостатком света, с ограниченным доступом воздуха».

Ролевая игра *² «Истории из мешка».

«Мир животных»

Теория

Взаимосвязь и взаимодействие живых организмов в сообществах (экосистемах). Особенности растений и животных, приспособление к сезонным изменениям. Родовые и видовые признаки живых организмов, строение органов, их функции. Способ поведения живого существа, условия среды обитания, удовлетворение потребностей (питание, дыхание, размножение и др.). Звери – травоядные и хищники, их сходства и отличия, среда обитания, питание. Зависимость строения животного от среды обитания.

Практика

«Оживи» удивительное животное». Групповая работа в технике коллаж.

Ролевая игра *³ «Эстафета хороших известий».

«Птицы. Среда обитания»

Теория

Строение птиц - туловище, покрытое перьями, голова, шея, 2 ноги, крылья, клюв. Взаимосвязь строения тела птиц и условий ее обитания.

Практика

Изготовление птиц из бумаги в технике оригами.

Ролевая игра *³ «Разбуди дух!».

«Насекомые»

Теория

Насекомые – строение (голова, грудка, брюшко, 6 ног, растущих от грудки, 2 пары крыльев), среда обитания, размножение, способы защиты. Польза и вред.

Практика

Рисование насекомых, используя прием «картинки-невидимки».

Ролевая игра *³ «На ошибках учатся».

«Загадки моря»

Теория

Значение моря в жизни человека: оздоровительное, эстетическое, хозяйственное. Обитатели морских глубин: водоросли, моллюски, медузы, рыбы, морские животные. Рыбы - строение (овальное туловище с чешуей, хвост, плавники, жабры, пузырь), размножение. Связь между строением органов и их функциями. Цепи питания.

Практика

Изготовление панно «Морское дно», с использованием различных материалов (групповая работа).

Ролевая игра *³ «Рисунок по инструкции».

«В лес по грибы»

Теория

Грибы – съедобные и ядовитые, их роль в природе. Строение гриба (грибница, плодовое тело).

Практика

Изготовление эскизов знаков, напоминающих о правилах поведения в лесу.

Ролевая игра *³ «Нравится – не нравится».

«Способы распространения семян в природе»

Теория

Способы распространения семян в природе: птицы, звери, человек, ветер. Внешний вид семян, Зрелость.

Практика

Изготовление аппликации из семян.

Ролевая игра *⁴ «Кого не хватает?».

«Итоговое занятие «Мы в ответе за тех, кого приручили»

Теория

Гуманное отношение к живой природе. Создание благоприятных условий для живых организмов. Правила поведения человека в природе.

Практика

Выставка и обсуждение творческих работ воспитанников.

Ролевая игра *⁴ «Что я люблю делать ...».

3. Тема «Человек, как биологическое существо»

«Из чего состоит человек?»

Теория

Человек- строение (голова, шея, туловище, руки, ноги), жизнедеятельность систем (костная, мышечная, кровеносная, пищеварительная, дыхательная, выделительная), органы чувств (зрение, слух, вкус, обоняние, осязание). Признаки живого (питается, дышит, растет, двигается, размножается, общается, мыслит и др.) Сходства и отличия человека с растениями и животными.

Правила безопасного поведения в школе, дома, на улицах города.

Практика

Изготовление знаков, напоминающих правила сохранения здоровья в технике аппликация.

Ролевая игра *⁴ «20 вопросов».

4. Тема «Человек и его духовный мир»

«Речь, мимика, жесты»

Теория

Социально-нравственная ориентация и чувства человека. Продукты человеческой культуры (библиотека, театр, музыка, скульптура и др.) и человеческие отношения. Речь, жесты, мимика. Передача и получение информации. Роль эмоций, мимики, жестов, интонации речи в общении между людьми.

Практика

Изготовление волшебных экранов прошлого, настоящего и будущего людей на планете Земля.

Ролевая игра *⁴ «Моё личное место».

«Приглашение на день рождения»

Теория

Правила этикета при приглашении на день рождения, вручении подарков. Правила застолья.

Практика

Сочинение стихотворения – поздравления, используя прием «буриме». Игра «День рождения Маши».

Ролевая игра *⁴ «Прошепчи имя».

«Я познаю себя»

Теория

Черты характера человека. Эмоции (радость, гнев, равнодушие). Способы саморегуляции.

Практика

Тренинг «Как добиться успеха?». Ролевые игры «Копилка хороших поступков», «Вспомни успех!», «Тетрадь моих достижений», «Взгляд в будущее».

Ролевая игра *⁴ «Что важно для меня?».

«Итоговое занятие «В человеке должно быть всё прекрасно!»

Теория

Викторина «Знаешь ли ты, что ...?»

Практика

Ролевые игры «Круг силы», «Я найду ответ!», «Место для раздумий».

Ролевая игра *⁵ «Передай маску».

5. Тема «Человек и мир его изобретений»

«Свойства дерева, пластмассы и металла»

Теория

Различные материалы (бумага, дерево, металл, резина, пластмасса, кожа, стекло, камень, ткань) и их свойства (легкое, прочное, хрупкое, твердое, эластичное, прозрачное, гибкое; горит, бьется, рвется, впитывает влагу, проводить тепло, свет, воздух, и др.). Выбор материала для изготовления предмета в соответствии с его назначением и свойствами. Систематизация и классификация предметов, выделение существенных видовых и родовых признаков.

Древесина – свойства (шероховатая, теплая, легкая, хрупкая, мягкая, горит, плавает).

Металл – свойства (гладкий, холодный, тяжелый, прочный, твердый, плавится, тонет, ржавеет).

Пластмасса – свойства (прозрачность, гибкость, проводимость тепла, света, плавится, не промокает).

Практика

Рисование эскиза города, в котором есть улицы деревянных, пластмассовых и металлических жителей (групповая работа).

Ролевая игра *⁵ «Только вместе».

«Резина и ее свойства»

Теория

Резина – свойства (воздухонепроницаемость, водонепроницаемость, эластичность, проводит тепло и холод).

Практика

Сочинение сказки о любом предмете, сделанном из резины, изготовление иллюстрации (групповая работа).

Ролевая игра *⁵ «Молчание - золото».

«Игрушки»

Теория

Игрушки – пластмассовые, резиновые, деревянные, металлические, бумажные, фарфоровые, из ткани.

Практика

Словесное рисование матрешки с последующей лепкой.

Ролевая игра *⁵ «Отдам тебе то, что есть у меня».

«Как книга стала книгой»

Теория

Роль книги – хранение информации, передача знаний. История возникновения книги. Прошлое, настоящее и будущее культурных ценностей. Бережное отношение к ним.

Практика

Эмпатия. Упражнение «Вживание в образ книги».

Ролевая игра *⁵ «Интервью».

«Посуда»

Теория

Посуда – чайная, столовая, кофейная, кухонная.

Практика

Изготовление посуды из пластилина.

Ролевая игра *⁵ «Тайный дар».

«Сезонность одежды. Одежда будущего»

Теория

Одежда – демисезонная, зимняя, летняя; - домашняя, для работы (спецодежда), для отдыха, праздничная. Виды ткани – хлопчатобумажные, искусственные. Плетение.

Практика

Изобретение моделей одежды будущего. Лепка. Рисование.

Ролевая игра *⁶ «Таинственный незнакомец».

«Источник света»

Теория

Источники света – костер, свеча, фонарь, электрическая лампочка. Рациональная освещенность помещения, экономия электроэнергии. Правила пожарной безопасности.

Практика

Конструирование светильников из бросового материала.

Ролевая игра *⁶ «Волшебная палочка».

«Как человек стал строителем»

Теория

Профессия «строитель». Строительные материалы: песок, глина, древесина, железо.

Жилье – землянка, плетень, шалаш, каменная крепость, кирпичный дом, из железобетона.

Мебель – столовая, спальная, гостиная.

Бытовая техника (стиральная машина, пылесос, утюг). Ее роль в жизни человека.

Практика

Конструирование города, квартиры. Работа с конструктором.

Ролевая игра *⁶ «Любимые вещи».

«Транспорт»

Теория

Транспорт – наземный, водный, воздушный. Части машин.

Практика

Изобретение машины будущего. Рисование. Лепка.

Ролевая игра *⁶ «Истина или ложь?».

«Итоговое занятие «Изобретения человека»

Теория

Викторина «Юные изобретатели – мамины помощники»

Практика

Выставка и обсуждение творческих работ.

Ролевая игра *⁶ «Послание миру».

7. Тема «Управляемое воображение»

«Системный подход при формулировке вопросов»

Теория

Системный оператор. Понятие «объект», части объекта, его связь с внешней средой. Принцип систематизации вопросов: функция объекта, надсистема, подсистема, прошлое будущее системы.

Создание образа объекта: функция, свойства, форма, размер, цвет, материал, характер, где живет, с кем общается, чем занимается, чем питается и др.

Характеристика незнакомого слова по тематическим группам: быт, природа, географический объект, объект техники, человек и его социальные роли, эмоциональное и физическое состояние, фантастические персонажи и объекты.

Практика

Создание образа буквы, цифры, любого символа.

Практика

Создание образа звука.

Практика

Создание образа незнакомого слова.

Ролевая игра *⁶ «Поговорим о чувствах».

8. Тема «Итоговое занятие «Проблемы можно решать!»»

Теория

Повторение и обобщение изученного материала. Тестирование «Эскизы», «Слова».

Практика

Выставка и обсуждение творческих работ воспитанников.

2 этап «Путешествие в страну загадок»

Учебно-тематический план 2 года обучения

№	Тема занятий	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Вводное занятие	2	1	1
2.	Сочинение загадок	44	22	22
3.	Противоречие	6	3	3
4.	Как стать волшебником	18	9	9
5.	Итоговое занятие «В стране Фантазии и Воображения»	2	1	1
	Итого:	72	36	36

Содержание занятий 2 года обучения

1. Тема «Вводное занятие»

Теория

Задачи и содержание занятий в новом учебном году с учетом интересов учащихся. Режим работы. Организационные вопросы. Техника безопасности.

Практика

Экскурсия по ЦДТТ. Ранжирование ценностей. Тестирование «Эскизы», «Спрятанная форма».

Ролевая игра *¹ «Крошечные друзья».

2. Тема «Сочинение загадок»

Теория

Систематизация предметов по форме, цвету, размеру, материалу (веществу).

Понятие «система», «надсистема», «подсистема». Систематизация предметов с помощью органов чувств: зрение, слух, осязание, вкус.

Составление загадок по схемам – опорам:

1. На что похоже? / Чем отличается?
2. Что делает? / Что такое же?
3. Какой? / Что такое же?
4. Количество частей / Название
5. Название частей / Сколько? / На что похоже?
6. Где живёт? / На что похоже жилище? / Что делает?
7. Где находится? / На что похоже? / Предмет (его части) / На что похож?

«Знакомство со страной Загадок»

Практика

Изготовление макета или рисование карты страны Загадок

Ролевая игра *¹ «Волшебная звезда».

«Город Самых Простых Загадок»

Сочинительство загадок об окружающих предметах.

Практика

Изготовление конусообразной мышки из цветной бумаги.

Ролевая игра *¹ «Внутренний слух».

«Прогулка по улице Формы»

Практика

Изготовление из цветной бумаги конусообразных и цилиндрических животных.

Ролевая игра *¹ «Камень мудрости».

«Прогулка по улице Цвета»

Практика

Изготовление домиков для животных.

Ролевая игра *¹ «От сердца к сердцу».

«Прогулка по улице Размеров»

Практика

«Преобразование гусеницы в кокон. Изготовление прекрасной бабочки в технике аппликации». Знакомство с симметричными фигурами, осью симметрии.

Ролевая игра *¹ «Целительное слушание».

«Прогулка по улице Веществ»

Практика

Изготовление вороны в технике оригами.

Ролевая игра *¹ «Запомни звуки».

«Игра в загадки» (обобщающее занятие)

Практика

«Блиц-турнир загадок».

Ролевая игра *² «Доверие к людям».

«Путешествие по городу Пяти Чувств»

Практика

Изготовление подвижной мартышки из картона, проволоки.

Ролевая игра *² «Слепой полёт».

«Путешествие по улице Зрения»

Практика

Изготовление жирафа: рисование контура на клетчатой основе, раскрашивание цветными карандашами, фломастерами.

Ролевая игра *² «Мой друг - дерево».

«Путешествие по улице Слуха»

Практика

Изготовление слоника по симметричной выкройке. Раскрашивание акварельными красками.

Ролевая игра *² «Путь доверия».

«Путешествие по улице Осязания»

Практика

Изготовление собачки в технике оригами.

Ролевая игра *² «Волшебный круг».

«Путешествие по улице Обоняния»

Практика

Изготовление панно в технике оригами из белой бумаги.

Ролевая игра *² «Доверие и поддержка».

«Путешествие по улице Вкуса»

Практика

Рисование птиц на основе кругов и овалов.

Ролевая игра *² «Создание статуи».

«На площади Пяти Чувств» (обобщающее занятие).

Практика

Сочинительство сказок по опорам.

Ролевая игра *² «Слепой танец».

«Город Похожестей и Непохожестей»

Практика

Изготовление лебедя в технике оригами.

Ролевая игра *² «Музыкальные пальчики».

«Город Загадочных частей»

Практика

Изготовление героев сказки «Лиса и журавль» (лепка из пластилина).

Ролевая игра *³ «Благодарность».

«Экскурсия по улице Неоконченных картин»

Практика

Придумывание загадок по рисункам».

Ролевая игра *³ «Самоуважение».

«Экскурсия по улице Разобранных предметов»

Практика

Придумывание эскизов резьбы для украшения избы старухи, подаренной ей золотой рыбкой.

Ролевая игра *³ «Дружба».

«Экскурсия по улице Похожих частей»

Практика

Изготовление золотой рыбки из цветной бумаги в технике оригами.

Ролевая игра *³ «Счастье».

«Экскурсия по улице Молчаливых загадок»

Практика

Изготовление модели вертушки из цветной бумаги.

Ролевая игра *³ «Многоликость чувств».

«Приглашение в город Загадочных мест»

Практика

Изготовление из пластилина героев русских народных сказок.

Ролевая игра *³ «Давать и получать».

Итоговое занятие «Приглашение в город Загадочных Дел»

Повторение изученного материала. Тестирование.

Практика

Выставка и обсуждение творческих работ учащихся.

Ролевая игра *³ «Что я чувствую?».

3. Тема «Противоречия»

Теория

Понятие «противоречия». Способы разрешения противоречий: положительные и отрицательные стороны объектов. Составление загадок с взаимно противоположными свойствами по схеме:

Где? Когда? Для кого?	Свойство (какой?)	Где? Когда? Для кого?	Противоположное свойство (какой?)
-----------------------------	----------------------	-----------------------------	---

Методические игры «Хорошо-плохо», «Наоборот».

«Знакомство с игрой «Хорошо-Плохо»

Практика

Разработка эскиза, изготовление из бумаги и оформление книжки-малышки.

Ролевая игра *³ «Одинокая звезда».

«Играем в игру «Наоборот»

Практика

Сочинительство сказки по типу Б. Заходера «Кит и Кот» («Ворона и Корона»).

Ролевая игра *⁴ «Прикосновение».

Итоговое занятие «В городе противоречий»

Практика

Изготовление панно «Противоречивый огород».

Ролевая игра *⁴ «Разведчик».

4. Тема «Как стать волшебником»

Теория

Приемы фантазирования:

- волшебник Дели-Давай – делит на части, объединяет с чем-то другим,
- волшебница Фея Инверсия - изменяет на противоположное, делает наоборот,
- волшебник Великан Кроха - все увеличивает или уменьшает,
- волшебник Тянульщик стремглав все замедляет или ускоряет,
- волшебник Замри-Ототри – неподвижное, статичное делает подвижным, динамичным и наоборот.

«Бином антонимов» - прием сочинения загадок – объединение двух противоположных условий и двух противоположных свойств в единую связку.

Методические игры «Тип-Топ», «Маятник», «Перевертыши».

«Откуда взялись волшебники?»

Практика

Изготовление эскиза дворца, в котором живут волшебники.

Ролевая игра *⁴ «Рисунки на спине».

«Как Дели-Давай превращает трудные задачи в легкие»

Практика

Придумывание, рисование, лепка волшебника Дели-Давай.

Ролевая игра *⁴ «Где я?».

«В гостях у феи Инверсии»

Практика

Придумывание, рисование, лепка феи Инверсии.

Ролевая игра *⁴ «Описание с закрытыми глазами».

«Проделки Великана Крохи»

Практика

Придумывание, рисование, лепка Великана Крохи.

Ролевая игра *⁴ «Острый глаз».

«Чудеса Тянульщика Стремглава»

Практика

Придумывание, рисование, лепка Тянульщика Стремглава.

Ролевая игра *⁴ «Волшебная котомка».

«Что может волшебник Замри-Отомри»

Практика

Придумывание, рисование, лепка волшебника Замри-Отомри.

«Загадочная школа»

Практика

Оформление выставки и обсуждение творческих работ воспитанников.

«Бином антонимов» - прием сочинения загадок»

Практика

Сочинение загадок по схеме «Условие-свойство».

«Играем в игры «Тип-Топ», «Маятник» и «Перевертыши»

Практика

Сочинение сказки-кальки.

5. Тема «Итоговое занятие «В стране Фантазии и Воображения»

Теория

Повторение и обобщение изученного материала.

Практика

Придумывание рассказа по «елочке ассоциаций». Тестирование: «Составление изображений», «Выражение». Ролевая игра «Подарок коллективу».

3 этап «Сочини новую сказку»

Учебно-тематический план 3 года обучения

№	Тема занятий	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Вводное занятие	2	1	1
2.	Как стать волшебником	9	2	7
3.	Системный подход в обучении	6	3	3
4.	Методы активизации творческого процесса	20	10	10
5.	Модель задачи в сказочных системах. Приём раскадровки	12	6	6
6.	Алгоритм решения изобретательских задач	16	8	8
7.	Управляемое воображение	5	3	2
8.	Итоговое занятие «На пути к творчеству»	2	1	1
	Итого:	72	36	36

Содержание занятий 3 года обучения

1. Тема «Вводное занятие»

Теория

Задачи и содержание занятий в новом учебном году с учетом интересов учащихся. Режим работы. Организационные вопросы. Техника безопасности.

Практика

Экскурсия на выставку ЦДТТ. Тестирование.

Ролевая игра *¹ «Неожиданные картинки».

2. Тема «Как стать волшебником»

Теория

Решение творческих задач: на деление объекта на части и объединение его с чем-то другим; на нахождение противоположных свойств; увеличение и уменьшение системы; замедление и ускорение системы; статичность и динамичность объектов.

«Откуда взялись волшебники?»

Практика

Рисование волшебников из сказок.

Практика

«Как Дели-Давай превращает трудные задачи в легкие.

Ролевая игра *¹ «Небоскрёб».

Практика

В гостях у феи Инверсии. Решение творческих задач.

Ролевая игра *¹ «Распускающийся бутон».

Практика

Проделки Великана-Крохи. Решение творческих задач.

Ролевая игра *¹ «Один и вместе».

Практика

Чудеса Тянульщика Стремглава. Решение творческих задач.

Ролевая игра *¹ «Групповой портрет».

Практика

Что может волшебник Замри-Отомри? Решение творческих задач.

Ролевая игра *¹ «Сиамские близнецы».

«Итоговое занятие по теме»

Практика

Защита творческого проекта «Если бы я был волшебником...»

3. Тема «Системный подход в обучении»

Теория

Понятие «система» и ее функции, «надсистема», «подсистема», «прошлое системы», «будущее системы». Десятиэкранный системный оператор.

«Зоопарк. Понятие «система», «надсистема», «подсистема»

Практика

Составление системы для любого животного.

Ролевая игра *¹ «Двое с одним мелком».

«Формирование системного мышления»

Практика

Лепка моделей зверей по законам системы.

Ролевая игра *² «Спустить пар».

«Итоговое занятие по теме»

Практика

Выполнение конкурсного задания «Системное видение мира».

4. Тема «Методы активизации творческого процесса»

Теория

Метод проб и ошибок – решение творческих задач перебором вариантов.

Морфологический анализ – решение творческих с помощью многомерной таблицы Ф. Цвикки- швейцарский астрофизик.

Оператор Р (размер) В (время) С (стоимость).

Анализ и решение творческих задач, уменьшая или увеличивая размеры, ускоряя и замедляя время, назначая любую стоимость.

Метод фокальных объектов – метод каталога. Э. Кунце – немецкий профессор, Ч. Вайтинг – американский ученый – основатели метода.

Технология метода: выбор объекта, формулировка цели совершенствования, выбор случайных объектов, перечень признаков случайных объектов, перенос признаков на совершенствующийся объект, формулировка смысла и назначения полученного объекта.

Метод аналогии и ассоциации. Виды аналогии: прямая, личностная, эмпатия.

Метод биномов. Д. Родари - итальянский писатель. Объединение несвязанных предметов. Шкала фантазии – критерии оценки.

«Метод проб и ошибок «Помогите Колобку перехитрить Лису!»

Практика

Изготовление героев сказки «Колобок».

Ролевая игра *² «Довольный и сердитый».

«Создание несуществующего животного методом морфологического анализа»

Практика

Рисование и лепка придуманного животного. Защита сказочного проекта «Новая сказка».

Ролевая игра *² «Любовь и ярость».

«Оператор РВС (размер, время, стоимость). Изменение размеров системы»

Практика

Сочинение новой сказки «Про Репку».

Ролевая игра *² «Ворвись в круг».

«Оператор РВС. Изменение РВС»

Практика

Сочинение новой сказки «Колобок».

Ролевая игра *² «Прогноз погоды».

«Метод фокальных объектов»

Практика

Изобретение новой детской коляски. Защита творческого проекта «Усовершенствование объектов по выбору детей».

Ролевая игра *² «Толкалки».

«Метод аналогии и ассоциации»

Практика

Придумывание ассоциаций для запоминания слов русского словаря.

Ролевая игра *³ «Ковер мира».

«Метод биномов»

Практика

Сочинение мини-историй методом биномов (групповая работа).

Ролевая игра *³ «Сладкая проблема».

Итоговое занятие «Знакомство со Шкалой фантазий и критериями оценки»

Практика

Защита творческого проекта «Усовершенствование объекта с использованием любого метода активизации».

5. Тема «Модель задачи в сказочных системах. Прием раскадровки»

Теория

Анализ и моделирование сказок. Минимальная модель сказки: обычный герой, сказочный герой, волшебство.

Схема сказки:

Жил-был кто? (положительный герой)

Какой он был?

Жил-был кто? (отрицательный герой)

Какой он был?

Что плохого он сделал положительному герою?

Кто помог положительному герою спастись от зла?

Как это произошло?

Как наказано зло?

Что произошло с друзьями?

Прием раскадровки. Правила раскадровки: в каждом новом кадре сохраняется часть из предыдущего; что-то меняется; кадр заканчивается, если действие проходит.

Преимущества данного приема – сочинение пословиц, глубокое осмысление художественного произведения.

Схема для сочинения пословиц к художественным произведениям: действие – результат.

«Модель задач в сказочных системах»

Практика

Построение сказочного треугольника для сказки «По щучьему велению».

Ролевая игра *³ «Цветочный дождь».

«Обычный герой в сказочном треугольнике»

Практика

Выбор обычного героя и сочинение сказки по опоре.

Ролевая игра *³ «Шутливое письмо».

«Волшебство в сказочном треугольнике – удивительная сила»

Практика

Превращение обычного героя в сказочного с помощью волшебства. Сочинение сказки.

Ролевая игра *³ «Примирение».

«Прием «Наоборот» в сказке Б. Заходера «Кот и Кит», Е. Шварца «Кот и Конь»

Практика

Сочинение новой сказки по аналогии.

Ролевая игра *³ «Верный друг».

«Прием раскадровки»

Практика

Сочинение пословиц к сказке «Кот, Петух и Лиса».

Ролевая игра *³ «Голосование».

«Итоговое занятие «Сказка – ложь, да в ней намек...»

Практика

Творческий конкурс «Составление раскадровки и сочинение по ней пословиц».

6. Тема «Алгоритм решения изобретательских задач»

Теория

Этапы алгоритма:

- корректировка формулировки задачи;
- идеальный конечный результат;
- выявление и анализ противоречий.

Ресурсы – источники каких-либо возможностей, вспомогательные средства.

Способы формулирования противоречия. Приемы разрешения противоречий во времени и в пространстве.

«Идеальный конечный результат»

Практика

«Как измерить длину змеи?» Практические задания по измерению отрезков разными способами.

Ролевая игра *⁴ «Ты мне нравишься».

«Знакомство с противоречием»

Практика

Нахождение противоречий в сказках.

Ролевая игра *⁴ «Объятия».

«Игра «Хорошо – плохо» по правилам и без правил»

Практика

Изготовление объекта, вызывающего у детей положительные и отрицательные эмоции.

Ролевая игра *⁴ «Аплодисменты по кругу».

«Способ формулирования противоречия»

Практика

Формулировка противоречия в творческих задачах.

Ролевая игра *⁴ «Спасибо за прекрасный день!».

«Игра «Наоборот» с использованием сказочных героев»

Практика

Сочинение сказки и моделирование сказочных героев.

Ролевая игра *⁴ «Творческое прикосновение».

«Приемы разрешения противоречий. Разрешение противоречий в пространстве»

Практика

Фантазирование и моделирование «ходячего огорода».

Ролевая игра *⁴ «Записки с любовью».

«Разрешение противоречий во времени»

Практика

Решение изобретательских задач путем разделения противоречивых свойств во времени и пространстве.

Ролевая игра *⁴ «Подарок, который невозможно купить».

«Итоговое занятие по теме»

Практика

Инсценировка сказки, содержащей скрытое противоречие.

Ролевая игра *⁵ «Путешествие на облаке».

7. Тема «Управляемое воображение»

Теория

Приемы развития воображения: «елочка» ассоциаций, поиск общих признаков объектов, исключение лишнего слова, поиск аналогов, поиск противоположного объекта по функциям, признакам, надсистемам и подсистемам.

Составление предложений из трех слов с использованием алгоритма.

«Ёлочка ассоциаций»

Практика

Сочинение рассказа с использованием слов из «ёлочки ассоциаций».

Ролевая игра *⁵ «Водопад».

«Поиск общих признаков. Исключение лишнего слова»

Практика

Игра «Третий лишний».

Ролевая игра *⁵ «Улыбка».

«Поиск аналогов. Поиск противоположного объекта»

Практика

Составление предложений с использованием основы из трех слов на основе алгоритма.

Ролевая игра *⁵ «Ритмичные хлопки».

8. Итоговое занятие «На пути к творчеству»

Теория

Недописанный тезис «На занятиях ТРИЗ ...» Тестирование: «Использование предметов».

Практика

«Сочинение «Если бы я был волшебником...».

Ролевая игра *⁵ «Дотянись до звезд!».

4 этап «Знакомство с АРИЗ»

Учебно-тематический план 4 года обучения

№	Тема занятий	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Вводное занятие.	2	1	1
2.	Моделирование окружающего мира	14	7	7
3.	Системный подход в обучении	12	6	6
4.	Противоречия	2	1	1
5.	Классификация творческих задач	36	11	25
6.	Управляемое воображение	4	2	2

7.	Итоговое занятие «ТРИЗ – всегда сюрприз!»	2	1	1
	Итого:	72	29	43

Содержание занятий 4 года обучения

1. Тема «Вводное занятие»

Теория

Задачи и содержание занятий в новом учебном году с учетом интересов учащихся. Режим работы. Организационные вопросы. Техника безопасности.

Практика

Экскурсия на выставку ЦДТТ. Тестирование «Использование предметов», «Последствия ситуации».

Ролевая игра *¹ «Я помогаю другим».

2. Тема «Моделирование окружающего мира»

Теория

Метод маленьких человечков – твердые жидкие газообразные вещества. Модели и свойства веществ (- имеют форму и объем, – не имеют формы, но имеют объем, - не имеют формы, но занимают весь объем). Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое.

Моделирование простого вещества. Схемы моделей сложных веществ. Моделирование процессов взаимодействия между веществами.

Символы: положительное взаимодействие (+), отрицательное (-), бездействие (0).

Моделирование процессов, описанных в стихотворениях.

«Моделирование окружающего мира маленькими человечками»

Практика

Построение модели простых веществ. Изготовление моделей из пластилина.

Ролевая игра *¹ «Поделись с ближним».

«Знакомство с понятием «сложное вещество»

Практика

Моделирование сложных веществ (плоскостное и объемное).

Ролевая игра *¹ «Будь дружелюбным!».

«Построение моделей сложного вещества»

Практика

«Почему хлеб мягкий?» Моделирование «борща». Моделирование процессов, происходящих с веществами.

Ролевая игра *¹ «Волшебные туфли».

«Взаимодействие между веществами»

Практика

Процесс рисования карандашом на бумаге.

Ролевая игра *¹ «Победи одиночество».

«Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое»

Практика

Сочинение сказки «Про маленькую капельку».

Ролевая игра *¹ «Равновесие».

«Моделирование с использованием стихов»

Практика

Моделирование с использованием стихов.

Ролевая игра *¹ «Воображаемое интервью».

«Итоговое занятие по теме. Повторение изученного материала»

Практика

Защита сказочного проекта-рисунка.

Выставка и обсуждение творческих работ воспитанников.

3. Тема «Системный подход в обучении»

Система, подсистема, надсистема. Развитие системы во времени. Функции и свойства системы.

Шарообразное видение мира. Составление системного оператора по алгоритму. Критерии оценки систем.

Развитие человека как системы во времени и пространстве.

Анализ творчества писателя и литературных произведений с использованием девяти экранов талантливое мышления.

«Система. Функции и свойства системы. Система, подсистема, надсистема»

Практика

Составление системного оператора «Полезные ископаемые».

Ролевая игра *² «Круг силы».

«Развитие системы во времени»

Практика

Составление системного оператора «Растение».

Ролевая игра *² «Копилка хороших поступков».

«Критерии оценки системы»

Практика

Составление системного оператора «Планета».

Ролевая игра *² «Вспомни успех!».

«Развитие человека как системы во времени и пространстве»

Практика

Составление системного оператора «Человек».

Ролевая игра *² «Я найду ответ!».

«Формирование шарообразного мышления»

«Составление «девятиэкранки» литературного произведения Б. Житкова «На льдине». Защита проекта.

Ролевая игра *² «Без ложной скромности».

«Итоговое занятие по теме. Повторение изученного материала»

Практика

Выставка и обсуждение творческих работ воспитанников.

Ролевая игра *² «Место для раздумий».

4. Тема «Противоречия»

Противоречивость окружающего мира. Легенда о двуликом Янусе.

«Что такое противоречие»

Практика

Изображение Двуликого Януса.

Ролевая игра *² «Взгляд в будущее».

5. Тема «Классификация творческих задач»

Теория

Изобретательские задачи и исследовательские задачи. Отличительные признаки.
Способы формулирования идеального конечного результата.
Ресурсы- источники скрытых возможностей.
Виды ресурсов: вещественные, энергетические, пространственные, временные, информационные.
Выявление и анализ физического противоречия.
Способ формулирования противоречия.
Схемы разрешения противоречий во времени, в структуре, во взаимодействиях.
Алгоритм решения изобретательских задач:

- коррекция формулировки;
- построение модели;
- ресурсы;
- идеальный конечный результат;
- явление, анализ и формулировка противоречия;
- разрешение противоречия.

Требования к условию «открытой» учебной задачи: достаточность условия, корректность вопроса, наличие противоречия.

«Трехходовка» - прием решения творческих задач.

Цепочка вопросов:

- Как сделать, чтобы произошло интересующее нас событие?
 - Как интересующее нас событие может произойти само собой, без направленного вмешательства?
- Как ресурсы можно для этого использовать?

«Способы формулирования ИКР (идеального конечного результата)»

Практика

Решение изобретательских задач «Допинг на скачках», «Контрабанда коз», «Безопасный удав».

Ролевая игра *³ «Что я люблю – чего не люблю?».

«Классификация творческих задач»

Практика

Решение изобретательских задач «Черви и чистые руки», «Пчелы и клевер», «Морщины у слона».

Ролевая игра *³ «Кто я?».

Практика

Решение исследовательских задач «Рацион рептилий», «Змеи в степи», «Саранча – отличное удобрение».

Ролевая игра *³ «Приятные воспоминания».

«Виды ресурсов в творческой задаче»

Практика

Решение творческой задачи «Почему у народов Центральной Африки курчавые волосы?», «Как определить возраст рыбы?», «Почему корова - жвачное животное?»

Ролевая игра *³ «Самого себя любить».

«Вещественные ресурсы»

Практика

Решение изобретательских задач «Клещи и пчёлы», «Универсальная прикормка рыб», «Бельки – детёныши нерп».

Ролевая игра *³ «Я справился!».

«Вещественные и полевые ресурсы»

Практика

Решение изобретательских задач «Эпидемия чумы», «Альбатросы», «Переселение змей».

Ролевая игра *³ «Моя семья».

«Полевые и пространственные ресурсы»

Практика

Решение изобретательских задач «Водяные жуки», «Различия в климате Англии и Новосибирска», «Климат побережья Чёрного моря».

Ролевая игра *³ «Невидимые помощники».

«Пространственные и временные ресурсы»

Практика

Решение изобретательских задач «Сумчатая куница», «Южноафриканские рыбы».

Ролевая игра *⁴ «Рисуем чувства».

«Временные и информационные ресурсы»

Практика

Решение изобретательских задач «Обнаружение подводных лодок», «Как подсчитать количество волков?».

Ролевая игра *⁴ «Тёплый, как солнце, лёгкий, как дуновение».

Практика

Нахождение и определение разных видов ресурсов в творческих задачах.

Сочинение сказки с использованием разных видов ресурсов.

«Способ формулирования противоречия. Знакомство с АРИЗ»

Практика

Решение творческих задач по алгоритму («Способы защиты урожая от ворон», «Жирафы-садовники»).

Ролевая игра *⁴ «Очищающее дыхание».

Практика

Выявление и разрешение противоречий путем разделения противоречивых свойств в пространстве. Решение творческой задачи по алгоритму («Кроссовки фирмы «Рибок»).

Ролевая игра *⁴ «Почувствуй себя любимым!».

Практика

Выявление и разрешение противоречия путем разделения противоречивых свойств во времени. Решение творческой задачи по алгоритму («Королевская кобра»).

Ролевая игра *⁴ «Противоположности».

Практика

Выявление и разрешение противоречий во взаимодействиях. Решение творческой задачи по алгоритму («Утечка газа»).

Ролевая игра *⁴ «Сад чувств».

Практика

Выявление и разрешение противоречий во времени и пространстве. Решение творческой задачи по алгоритму («Питон высидывает яйца»).

Рольевая игра *⁴ «Внутренняя сила».

Практика

Выявление и разрешение противоречий во времени и взаимодействиях. Решение творческой задачи по алгоритму («Шипы иглобрюха»).

Рольевая игра *⁵ «Говорящие вещи».

Практика

Выявление и разрешение противоречий в пространстве и взаимодействиях. Решение творческой задачи по алгоритму («Как спасти сеть?»).

Рольевая игра *⁵ «Вот я какой!».

Практика

Решение изобретательских задач («Олениха и олененок», «Спасание», «Защита добра», «Браконьеры и нерпы»).

Рольевая игра *⁵ «Посмотрим друг на дружку».

Практика

Решение исследовательских задач («Лето... почки всплывают», «Спрятать гробницу», «Пещеры», «Пожар в степи», «Посадил дед репку»).

Рольевая игра *⁵ «Роботы».

«Требования к условию открытой учебной задачи»

Практика

Составление условия задачи по известным фактам («В плену у крокодилов», «Золото египтян»).

Рольевая игра *⁵ «Сходства и различия».

Практика

Составление условия задачи по известным фактам («Японская армия», «Смерть от коня», «Плачущая икона»).

Практика

Составление условия задачи по известным фактам («Вороны и ястребы», «Поведение в мемориале»).

Рольевая игра *⁵ «Концентрические круги».

Практика

Нахождение учащимися противоречий в жизни и их разрешение на примере задач собственного сочинения.

Рольевая игра *⁵ «Сердце группы».

«Трехходовка» - новый прием для решения творческих задач»

Практика

Решение творческих задач («Как измерить море?», «Реки и моря», «Бобры»).

Рольевая игра *⁵ «А ты молодец!».

Практика

Решение творческих задач («Топоры предков», «Печка для стратостата»).

Рольевая игра *⁵ «Дружеское интервью».

6. Тема «Управляемое воображение»

Теория

Определение однозначных и многозначных понятий. Классификация понятий: конкретные, абстрактные.

Алгоритм определения однозначных понятий.

Алгоритм определения многозначных понятий.

«Определение однозначных понятий»

Практика

Определение однозначных понятий «сосуд», «горшок», «котёл», «котелок».
Ролевая игра *⁵ «Кто я?».

«Определение многозначных понятий»

Практика

Определение многозначных понятий «мышление», «культура», «культура мышления».
Ролевая игра *⁵ «Я уникальный!».

7. Итоговое занятие «ТРИЗ – всегда сюрприз!»

Теория

Недописанный тезис «ТРИЗ помогает мне ...». Тестирование: «Использование предметов», «Последствия ситуации».

Практика

Конкурсная программа «Эйнштейном можешь ты не быть, изобретателем - обязан!» с приглашением родителей.
Выставка творческих работ воспитанников.

Условия реализации программы

Для работы по данной программе необходимо:

1. Помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим нормам.
2. Дидактический и методический материал по направлению.
3. Наличие видео- и аудиотехники.

Информационное обеспечение программы

Список литературы для педагога

1. Белобрыкина О.А. «Маленькие волшебники, или пути к творчеству», Новосибирск, Издательство НГПИ, 1993
2. Иванов Г. «Формула творчества, или как научиться изобретать», М., Просвещение, 1994
3. Кудрякова И.Г., Кузнецова В.В., Пыстина Л.А. «Развитие интеллекта дошкольников средствами ТРИЗ при ознакомлении с окружающим миром», г. Саратов, 1997
4. Нестеренко А.А. «Страна Загадок», Ростов-на-Дону. Издательство Ростовского института, 1993
5. Мурашковска И.Н. «Когда я стану волшебником...», Рига, 1994
6. Тимохов В.И. «Сборник творческих задач по биологии, экологии и ТРИЗ», С.-Петербург, «ТРИЗ-ШАНС», 1996
7. Фопель К. Как научить детей сотрудничать? Психологические игры и упражнения: Практическое пособие, - М.: Генезис, 2003.
8. Шустерман З.Г. «Приключения колобка, или Наука думать для больших и маленьких», М., Педагогика-Пресс, 1993
9. Журнал «Народное образование» №№ 9 (2000), 1 (2001), М. Меерович, Л. Шрагина «Управляемое воображение»
10. Журнал «ТРИЗ» №№ 2 (1991), 3, 4 (1992).

11. Журнал «Педагогика + ТРИЗ», №№ 3 (1997), 6 (2000), А.А. Гин «Требование к условию открытой учебной задачи»

Список литературы для воспитанников

1. М. Аглан «Где я был, когда меня не было? Все-все-все на твой вопрос», М., 1993
2. «А почему?» Журнал для мальчиков и девочек о науке, технике, природе, путешествиях и многом другом (Ежемесячное приложение к журналу «Юный техник»)
3. А.В. Баль, В.В. Ветрова «Букварь здоровья», М., 1993
4. М. Вахромеева, В. Павлов «Растения Красной книги», М., «Педагогика», 1990
5. «Все обо всем» (Энциклопедия для детей), М., 1994
6. «Все наоборот» (Небылицы и нелепицы в стихах) составил Г. Кружков, М., «Просвещение», 1992
7. А. Гальперштейн «Мы едем, едем», М., «Детская литера», 1975
8. А. Гальперштейн «Забавная физика», М., «Детская литература», 1993
9. Р. Гибсон, Д. Тайлер «Веселые игры», М., «РОСМЭН», 1994
10. Р. Гибсон, Д. Тайлер «Обучающие игры», М., «РОСМЭН», 1995
11. А. Дитрих, Т. Юрмин, Р. Кожуркинова «Почемучка», М., Педагогика-Пресс, 1992
12. Е. Ефимовский «Мудрые науки без назидания и скуки (карусель изобретений)», С.-Петербург, «Комета», 1994
13. А. Ефремов «Капля, речка, океан»
14. «Знайка для любознательных» (составитель Н.С. Трапезникова), Казань, 1993
15. Я.А. Ларри «Приключения Карики и Вали», Л., «Лениздат», 1992
16. И. Литинецкий «Изобретатель – природа», М., «Знание», 1986
17. «Литература и фантазия» (составитель А.Е. Стрельцова), М., «Просвещение», 1992
18. «Планета Земля. Детская энциклопедия», М., «РОСМЭН», 2000
19. Дж. Родари «Грамматика фантазии», М., Педагогика, 1978
20. «Я познаю мир», Детская энциклопедия, М., ОО «Фирма», Издательство АСТ, 1998

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Тесты для исследования творческого мышления школьников

СУБТЕСТ 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕДМЕТОВ (ВАРИАНТЫ УПОТРЕБЛЕНИЯ)

Задача

Перечислить как можно больше необычных способов использования предмета.

Инструкция для испытуемого

Инструкция зачитывается устно. Время выполнения субтеста — 3 мин. При индивидуальной форме проведения все ответы дословно записываются психологом. При групповой форме проведения ответы записывают сами испытуемые. Время засекается после прочтения инструкции.

Оценивание

Результаты выполнения теста оценивались в баллах.

Имеются три показателя.

1) **Беглость** (беглость воспроизведения идей) — суммарное число ответов. За каждый ответ дается 1 балл, все баллы суммируются.

$B = n$.

B — беглость,

n — число уместных ответов.

Следует обратить особое внимание на термин «уместные ответы». Нужно исключить из числа учитываемых те ответы, которые упоминались в инструкции, — очевидные способы использования газет: читать газету, узнавать новости и т.д.

2) **Гибкость** — число классов (категорий) ответов.

Все ответы можно отнести к различным категориям.

Например, ответы типа: «из газеты можно сделать шапку, корабль, игрушку» и т.д. относятся к одной категории — создание поделок и игрушек. *Категории ответов*

1. Использование для записей (записать телефон, решать примеры, рисовать).

2. Использование для ремонтных и строительных работ (заклеить окна, наклеить под обои).

3. Использование в качестве подстилки (постелить на грязную скамейку, положить под обувь, постелить на пол при окраске потолка).

4. Использование в качестве обертки (завернуть попку, обернуть книги, завернуть цветы).

5. Использование для животных (подстилка кошке, хомяку, привязать на нитку бантик из газеты и играть с кошкой).

6. Использование как средства для вытирания (вытереть стол, протирать окна, мыть посуду, в качестве туалетной бумаги).

7. Использование как орудия агрессии (бить мух, накалывать собаку, плевать шариками из газеты).

8. Сдача в макулатуру.

9. Получение информации (смотреть рекламу, давать объявления, делать вырезки, проверить номер лотерейного билета, посмотреть дату, посмотреть программу TV и т.д.).

10. Использование в качестве покрытия (укрыться от дождя, солнца, прикрыть что-то от пыли).

11. Сжигание (для растопки, для разведения костра, сделать факел).

12. Создание поделок, игрушек (сделать корабль, шапку, папье-маше).

Следует приписать каждому ответу номер категории из вышеприведенного списка, затем, если несколько ответов будут относиться к одной и той же категории, то учитывать только первый ответ из этой категории, то есть учитывать каждую категорию только один раз.

Затем следует подсчитать число использованных ребенком категорий. В принципе, число категорий может изменяться от 0 до 12 (если не будет дано ответов, отнесенных к новой категории, которой нет в списке).

За ответы, не подходящие ни к одной из перечисленных категорий, добавляется по 3 балла за каждую новую

катеорию. Таких ответов может быть несколько. Но прежде чем присваивать новую категорию, следует очень внимательно соотнести ответ с приведенным выше списком.

За одну категорию начисляется 3 балла.

$G = 3 m$.

G — показатель гибкости,

m — число использованных категорий.

3) **Оригинальность** — число необычных, оригинальных ответов. Ответ считается оригинальным, если он встречается 1 раз на выборке в 30-40 человек.

Один оригинальный ответ — 5 баллов.

Все баллы за оригинальные ответы суммируются.

$O_p = 5 k$.

O_p — показатель оригинальности, k —

число оригинальных ответов.

Подсчет суммарного показателя по каждому субтесту следует проводить после процедуры стандартизации, то есть перевода сырых баллов в стандартные. В данном случае мы предлагаем проводить суммирование баллов по различным факторам, отдавая себе отчет в том, что такая процедура не является достаточно корректной, а следовательно, суммарными баллами можно пользоваться только как приблизительными и оценочными.

$T_1 = B + G + O_p = n + 3m + 5k$.

T_1 — суммарный показатель первого субтеста,

B — беглость по 1 субтесту,

G — гибкость по 1 субтесту,

O_p — оригинальность по 1 субтесту,

n — общее число уместных ответов,

m — число категорий,

k — число оригинальных ответов.

СУБТЕСТ 2. ПОСЛЕДСТВИЯ СИТУАЦИИ

Задача

Перечислить различные последствия гипотетической ситуации.

Инструкция для испытуемого

Вообрази, что *случится, если животные и птицы смогут разговаривать на человеческом языке*. Время выполнения субтеста — 3 минуты.

Оценивание

Результаты выполнения субтеста оценивались в баллах.

Имеются два показателя.

1) **Беглость** (беглость воспроизведения идей) — общее число приведенных последствий.

1 ответ (1 следствие) — 1 балл.

$B = n$.

2) **Оригинальность** — число оригинальных ответов, число отдаленных следствий. Здесь оригинальным считается ответ, приведенный только один раз (на выборке 30—40 человек).

1 оригинальный ответ — 5 баллов.

$O_p = 5 k$.

O_p — показатель оригинальности, k —

число оригинальных ответов.

$T_2 = n + 5k$.

T_2 — суммарный показатель второго субтеста.

Как и в первом субтесте, следует обратить внимание на исключение неуместных (неадекватных) ответов, а именно: повторяющихся ответов и ответов, не имеющих отношения к поставленной задаче.

СУБТЕСТ 3а. СЛОВА

Модификация для детей 5—8 лет. Субтест проводится индивидуально.

Задача

Придумать слова, которые начинаются или оканчиваются определенным слогом.

Инструкция для испытуемого

1 часть. Придумай слова, которые начинаются на слог «по», например «полка».

На ответ дается 2 минуты.

2 часть. Придумай слова, которые оканчиваются слогом «ка», например «сумка».

На ответ дается 2 минуты.

Время выполнения всего субтеста — 4 минуты.

Оценивание

Результаты выполнения субтеста оцениваются в баллах.

Имеются два показателя.

1) Беглость — общее число приведенных слов.

1 слово — 1 балл.

$B = n$

B — показатель беглости,

n — общее число слов.

Как и ранее, следует вычеркнуть повторяющиеся слова, а также не учитывать неадекватные слова.

2) Оригинальность — число оригинальных слов, приведенных один раз на выборку 30—40 человек.

1 оригинальное слово — 5 баллов.

$Op = 5 k$.

Op — показатель оригинальности,

k — число оригинальных слов.

$T_3 = n + 5 k$.

T_3 — суммарный показатель третьего субтеста (для детей 5-8 лет).

СУБТЕСТ 3б. ВЫРАЖЕНИЕ

Модификация для детей 9—15 лет

Задача

Придумать предложения, состоящие из четырех слов, каждое из которых начинается с указанной буквы.

Инструкция для испытуемого

Придумай как можно больше предложений, состоящих из четырех слов. Каждое слово в предложении должно начинаться с указанной буквы. Вот эти буквы: В, М, С, К (испытуемым предъявляются напечатанные буквы).

Пожалуйста, используй буквы только в таком порядке, не меняй их местами. Привожу пример предложения: «Веселый мальчик смотрит кинофильм».

А теперь придумай как можно больше своих предложений с этими буквами. Время выполнения субтеста — 5 минут.

Оценивание

Результаты выполнения субтеста оцениваются по трем показателям.

1) Беглость — число придуманных предложений, (n).

1 предложение — 1 балл.

$B = n$.

2) **Гибкость** — число слов, используемых испытуемым. Каждое слово учитывается только один раз, то есть в каждом последующем предложении учитываются только те слова, которые не употреблялись испытуемым ранее или не повторяют слова в примере. Однокоренные слова,

относящиеся к разным частям речи, считаются одинаковыми, например: «веселый, весело».

1 слово — 0,1 балла. G

= $0,1 m$.

G — показатель гибкости,

m — число слов, используемых один раз.

3) Оригинальность

Подсчитывается число оригинальных по смысловому содержанию предложений. Оригинальным считается предложение, которое встречается 1 раз на выборке в 30—40 человек.

Одно оригинальное предложение — 5 баллов.

$Op = 5 k$.

Op — показатель оригинальности,

k — число оригинальных предложений.

$T_3 = n + 0,1 m + 5 k$.

T_3 — суммарный показатель третьего субтеста (для детей 9—15 лет).

СУБТЕСТ 4. СЛОВЕСНАЯ АССОЦИАЦИЯ

Задача

Привести как можно больше определений для общеупотребительных слов.

Инструкция для испытуемого

Найди как можно больше определений для слова «книга».

Например: красивая книга. Какая еще бывает книга? Время выполнения субтеста — 3 минуты.

Оценивание

Результаты выполнения субтеста оцениваются в баллах по трем показателям.

1) Беглость — суммарное число приведенных определений (n).

Одно определение — 1 балл.

$B = n$.

B — показатель беглости.

2) **Гибкость** — число категорий ответов.

Одна категория — 3 балла.

$G = 3 m$.

G — показатель гибкости,

m — число категорий ответов.

Категории ответов

1. Время издания (старая, новая, современная, старинная).
2. Действия с книгой любого типа (брошенная, забытая, украденная, переданная).
3. Материал и способ изготовления (картонная, пергаментная, папирусная, рукописная, напечатанная).
4. Назначение, жанр (медицинская, военная, справочная, художественная, фантастическая).
5. Принадлежность (моя, твоя, Петина, библиотечная, общая).
6. Размеры, форма (большая, тяжелая, длинная, тонкая, круглая, квадратная).
7. Распространенность, известность (известная, популярная, знаменитая, редкая).
8. Степень сохранности и чистоты (рваная, целая, грязная, мокрая, потрепанная, пыльная).
9. Ценность (дорогая, дешевая, ценная).
10. Цвет (красная, синяя, фиолетовая).
11. Эмоционально-оценочное восприятие (хорошая, веселая, грустная, страшная, печальная, интересная, умная, полезная).
12. Язык, место издания (английская, иностранная, немецкая, индийская, отечественная).

Все ответы, относящиеся к одной категории, учитываются только один раз. Максимальный балл — $12 \times 3 = 36$ баллов (в

случае, если в ответах присутствуют все двенадцать категорий, что на практике встречается исключительно редко, а также отсутствуют ответы, которым присваивается новая категория). Как и в субтесте 1, ответам, не подходящим ни к какой категории, присваивается новая категория и, соответственно, добавляется по 3 балла за каждую новую категорию. В этом случае максимальный балл может увеличиться.

$$Г = 3 m.$$

Г — показатель гибкости,

m — число категорий.

3) Оригинальность — число оригинальных определений.

Определение считается оригинальным, если оно приведено всего один раз на выборке в 30—40 человек.

Одно оригинальное определение — 5 баллов.

$$Ор = 5 k.$$

Ор — показатель оригинальности,

k — число оригинальных определений.

$$T_4 = n + 3 m + 5 k.$$

T₄ — суммарный показатель четвертого субтеста.

СУБТЕСТ 5. СОСТАВЛЕНИЕ

ИЗОБРАЖЕНИЙ Задача

Нарисовать заданные объекты, пользуясь определенным набором фигур.

Инструкция для испытуемого

Нарисуй определенные объекты, пользуясь следующим набором фигур: круг, прямоугольник, треугольник, полукруг. Каждую фигуру можно использовать несколько раз, менять ее размеры и положение в пространстве, но нельзя добавлять другие фигуры или линии.

В первом квадрате нарисуй лицо, во втором — дом, в третьем — клоуна, а в четвертом — то, что ты хочешь. Подпиши четвертый рисунок.

Испытуемому предъявляется набор фигур, изображенный на рис. 1 и образец выполнения задания — лампа (рис. 2).

Образец незаполненного тестового бланка приведен на рис. 3.

Время выполнения всех рисунков — 8 минут.

Длина стороны квадрата — 8 см (для тестового бланка).

Оценивание

Оценивание производится по двум показателям.

1) Беглость — гибкость. В данном показателе учитываются:

n₁ — число изображенных элементов (деталей);

n₂ — число использованных категорий фигур (из 4 заданных), n₂ изменяется от 0 до 4.

Одна деталь — 0,1 балла.

Один класс фигур — 1 балл.

n₃ — число ошибок (ошибкой считается использование в рисунке незаданной фигуры или линии).

Одна ошибка — 0,1 балла.

4

$$Б = (0,1 n_{1i} + n_{2i} - 0,1 n_{3i})$$

i=1

Б — беглость,

i — номер рисунка (от 1 до 4).

Баллы Б суммируются по четырем рисункам.

2) Оригинальность

k — число оригинальных элементов рисунка.

Под оригинальным элементом понимается элемент необычной формы, необычное расположение элемента, необычное использование элемента, оригинальное расположение элементов друг относительно друга.

Один оригинальный элемент — 3 балла.

В одном рисунке может быть несколько оригинальных элементов.

k₂ — оригинальность четвертого рисунка (по теме, по содержанию). Может встречаться один раз на выборку в 30—40 человек.

k₂ может принимать значения 0 или 1.

За оригинальный сюжет начисляется 5 баллов (это относится только к четвертому рисунку)

4

$$Ор = 5 k + k_{2i}$$

i=1

Ор — оригинальность,

i — номер рисунка (от 1 до 4).

$$T_5 = Б + Ор.$$

T₅ — суммарный показатель пятого субтеста, . . .

Б — беглость,

Ор — оригинальность.

СУБТЕСТ 6. ЭСКИЗЫ

Задача

Превратить в различные изображения одинаковые фигуры (круги), приводимые в квадратах.

Инструкция для испытуемого

Добавь любые детали или линии к основному изображению так, чтобы получились различные интересные рисунки. Рисовать можно как внутри, так и снаружи круга. Подпиши название к каждому рисунку.

Время выполнения задания — 10 минут.

Тестовый бланк — это лист стандартной бумаги (формат А4), на котором изображено 20 квадратов с кругом посередине. Размеры квадрата 5x5 см, диаметр каждого круга — 1,5 см.

На рис. 5 приводится образец тестового бланка для данного субтеста.

В качестве примера к субтесту предъявляется нарисованный человечек (рис. 6).

Оценивание

Проводится по трем показателям:

1) Беглость — число адекватных задаче рисунков.

Один рисунок — 1 балл.

$$Б = n$$

n — число рисунков (изменяется от 0 до 20).

Исключаются рисунки, точно повторяющие друг друга (дубликаты), а также рисунки, в которых не использован стимульный материал — круг.

2) Гибкость — число изображенных классов (категорий) рисунков. Например, изображения различных лиц относятся к одной категории, изображения различных животных также составляют одну категорию.

Одна категория — 3 балла.

$$Г = 3 m.$$

m — число категорий.

Категории ответов

1. Война (военная техника, солдаты, взрывы).
2. Географические объекты (озеро, пруд, горы, солнце, луна). »
3. Звери. Птицы. Рыбы. Насекомые.
4. Знаки (буквы, цифры, нотные знаки, символы).
5. Игрушки, игры (любые).
6. Космос (ракета, спутник, космонавт).
7. Лицо (любое человеческое лицо).
8. Люди (человек).
9. Машины. Механизмы.
10. Посуда.
11. Предметы домашнего обихода.
12. Природные явления (дождь, снег, град, радуга, северное сияние).



Растения (любые — деревья, травы, цветы).



Спортивные снаряды.



Съедобные продукты (еда).



Узоры, орнаменты.



Украшения (бусы, серьги, браслет).

Если рисунок не соответствует ни одной категории, ему присваивается новая категория.

3) Оригинальность

Оригинальным считается рисунок, сюжет которого использован один раз (на выборке в 30—40 человек). Один оригинальный рисунок — 5 баллов. $Op = 5 k$.

Op — показатель оригинальности

k — число оригинальных рисунков

$$T_6 = n + 3 m + 5 k.$$

T_6 — суммарный показатель шестого субтеста.

При подсчете баллов по шестому субтесту следует учитывать все рисунки вне зависимости от качества изображения. О сюжете и теме надо судить не только по рисунку, но и обязательно принимать во внимание подпись (см. например — рис. 7).

У маленьких детей, которые не умеют писать, после окончания работы необходимо спросить, что изображено на рисунках, и подписать названия к рисункам. В основном это относится к возрастной группе 5—7 лет.

СУБТЕСТ 7. СПРЯТАННАЯ ФОРМА

Задача

Найти различные фигуры, скрытые в сложном, малоструктурированном изображении.

Инструкция для испытуемого

Найди как можно больше изображений на этом рисунке. Что нарисовано на этой картинке?

Время выполнения субтеста — 3 минуты.

Тестовые стимульные материалы (изображения) приведены на рисунках 8(1), 8(2), 8(3), 8(4): всего четыре различных рисунка. Предъявлять следует только один рисунок. Остальные даны для того, чтобы можно было провести повторное тестирование в другое время.

Оценивание

Результаты выполнения субтеста оцениваются в баллах по двум показателям:

1) **Беглость** — суммарное число ответов (n).

Один ответ — 1 балл.

$B = n$.

2) **Оригинальность** — число оригинальных, редких ответов. В данном случае оригинальным будет считаться ответ, данный один раз на выборке в 30—40 человек.

Один оригинальный ответ — 5 баллов.

$Op = 5 k$.

Op — оригинальность,

k — число оригинальных, редких ответов.

$$T_7 = n + 5 k.$$

T_7 — суммарный показатель седьмого субтеста.

Следует отметить, что в первом издании данного теста (13) приводился только один рисунок. К сожалению, в ряде изданий были скопированы отдельные части вышеуказанной брошюры, а стимульное изображение — рисунок 6 — стал широко известен. Поэтому мною были созданы еще пять дополнительных рисунков для седьмого субтеста. Хотелось бы выразить большую благодарность студенту художественно-графического факультета Российского государственного педагогического университета г. Санкт-Петербурга Дмитрию Дмитриеву за помощь в композиционном построении этих рисунков.

