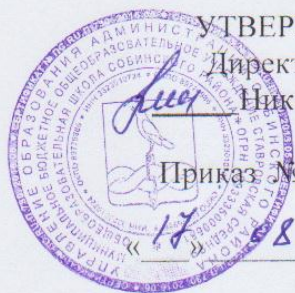


Управление образования администрации Собинского района
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ставровская средняя общеобразовательная школа Собинского района

Рекомендована
методическим советом

от « 17 » августа 2020 г.

Протокол № 3



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ОО
Никишина Л.А.

Приказ № 283-а

17 / 8 2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Поиск умных идей»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 11-16 лет

Срок реализации: 4 года

Уровень программы: базовый

Статус программы: модифицированная

Составитель:
Ларионова Вера Ивановна,
педагог дополнительного
образования

п. Ставрово, 2020

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы – стр.2-17

1.1. Пояснительная записка	2 стр.
1.2. Цель и задачи программы	4 стр.
1.3. Содержание программы	5 стр.
1.4. Планируемые результаты	14 стр.

Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий- стр.17-23

2.1. Формы аттестации, оценочные материалы	17 стр.
2.2. Условия реализации программ	18 стр.
2.3. Календарно-учебный график	22 стр.
2.4. Список литературы	23 стр.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Программа представляет собой авторский модифицированный вариант программы «Технология развития творческого мышления» Таратенко Т.А.

Данная программа отличается некоторой произвольностью выбора тематики занятий; разнообразием форм работы с воспитанниками, занимательностью, выделением большего времени на одну и ту же тему

Возможна реализация программы, как в школах, так и в учреждениях дополнительного образования детей

Актуальность выбора программы определена тем, что у большинства детей школьного возраста уровень развития познавательных процессов (память, внимание, воображение, наблюдательность) и мыслительных операций, в том числе логического мышления, средний.

Данный курс создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по предлагаемому курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своём развитии.

Программа построена с учетом идей и рекомендаций ученых и практиков, работающих с одаренными детьми: Д.Б.Богоявленский, В.Н.Дружинина, Ю.Н.Белехова, А.И.Савенкова, а также в программе А.З.Зака, В.Стрениной и др.

В программе предусмотрено использование игр и тренингов, стимулирующих развитие широкого спектра интеллектуальных способностей, формирование целостного взгляда на мир, которым отличаются широко образованные люди. В то же время у нее есть ряд особенностей, к которым можно отнести:

- широкое использование тренингов, которые после формализации правилами превращены в игры;
- использование игр на основе викторин различного типа с обновленным банком вопросов и заданий, гибкие правила и содержание которых позволяет подобрать задания, соответствующие возрасту и способностям детей;
- активное участие детей в соревнованиях по интеллектуальным играм различного уровня;
- привлечение обучающихся к поиску интересной информации, информации на заданную тему, к работе с литературой.

Первые два года обучения основной упор делается на развитие интеллектуальных базовых способностей: внимания, восприятия, памяти, фантазии и воображения, вербальных способностей. На третьем и четвертом годах обучения основное внимание уделяется развитию логического, проблемного мышления, творческих способностей и практической деятельности учащихся.

Направленность программы – естественнонаучная

Уровень программы – общекультурный (стартовый + базовый). «Стартовый уровень» (1 год обучения) предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания

программы. «Базовый уровень» (2-4 год обучения) программы предполагает реализацию материала, обеспечивающего освоение специализированных знаний, создающего общую и целостную картину изучаемого предмета в рамках содержательно - тематического направления программы.

Особенности возрастной группы

Дополнительная образовательная программа адресована детям, проявляющим интерес к предметам естественнонаучного профиля, демонстрирующих высокий уровень способностей к исследовательской деятельности и имеющих положительные оценки по дисциплинам естественнонаучного цикла.

Возрастной диапазон – 12-16 лет. Состав групп постоянный. Набор детей свободный. Количество детей в группах составляет 10-12 человек. Такое количество детей определяется, с одной стороны, возможностью проследить за работой каждого ребенка во время занятий. С другой стороны, оптимальным количеством человек в команде при проведении интеллектуальных игр.

Формы обучения – очная, допускается сетевое взаимодействие

Формы организации образовательного процесса:

Основная форма занятий – групповая, также возможны индивидуальные консультации, участие в соревнованиях по интеллектуальным играм, предусматривается посещение музеев, экскурсий на природу.

Методы обучения:

словесные - беседа, рассказ, монолог, диалог;

наглядные - демонстрация иллюстраций, рисунков, макетов, моделей, открыток, чертежей и т.д.;

практические - решение творческих заданий, изготовление моделей, макетов и др.;

репродуктивные - работа по шаблонам, чертежам;

проблемно-поисковые - изготовление изделий по рисунку, по собственному замыслу, решение творческих задач,

индивидуальные - задания в зависимости от достигнутого уровня развития ребенка; игровые.

Метод проектов используется на занятиях в течение всего периода обучения. Он способствует включению ребят в проектную культуру не только как ее наследников, но и творцов, формированию у воспитанников адекватной самооценки, поднятию их имиджа в социуме.

Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности: творческие задания, комфортная структура занятия, познавательные и развивающие, имитационные игры, экскурсии, коллективные обсуждения и т.д. Творческие мастерские.

Методы контроля - тесты, выполнение творческих заданий, конкурсы, контрольные задания в виде творческих работ в конце каждой темы в процессе обучения, выставки, участие в конкурсах.

Объем и срок освоения программы

Данная программа рассчитана на 4 года. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения – 136 часов (34 часа в год) Занятия проходят **один** раз в неделю длительностью 1 час, в соответствии с возрастом.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы состоит в развитии творческого мышления и природных способностей детей к интеллектуальной деятельности, формировании устойчивой мотивации к самообразованию.

Основные задачи

Обучающие:

- научить детей пользоваться методами, позволяющими отойти от шаблонности мышления;
- ознакомить детей с приемами эффективного запоминания информации;

Воспитательные

- сформировать у обучающихся навыки конструктивного коллективного обсуждения проблемных вопросов и ситуаций;
- повысить мотивацию к обучению, получению новых знаний;
- воспитать позитивные личностные качества: терпение, самоорганизованность, толерантность, лидерские качества;

Развивающие

- увеличить активный словарь обучающихся и на этой основе улучшить интеллектуальные способности детей;
- расширить аппарат понятийного и проблемного мышления;
- развить логическое мышление.

Программа предусматривает вариативность образовательного процесса: в соответствии со степенью развития навыков, возрастными особенностями и личными предпочтениями.

Учитывая сложности предмета, для эффективности выполнения программы состав группы постоянный, комплектуется учащимися разных возрастных категорий с учетом желаний и способностей детей.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№	ТЕМА	Количество часов			Формы аттестации (контроль)
		Всего	Теория	Практика	
1 год обучения					
1	Введение	1	-	1	анкетирование
2	Развитие воображения и фантазии	5	1	4	Выставка работ
3	Методы запоминания информации, тренировки наблюдательности	4	1	3	Тест
4	Тренинг пространственно-комбинаторного мышления	5	1	4	Конкурс
5	Развитие логического мышления	5	1	4	Тест
	Занимательные опыты	5	1	4	зачет
6	Индивидуальные интеллектуальные игры	5	1	4	Конкурс
7	Практическая деятельность	4	-	4	Коллективный проект
8	Итоговое занятие	2	1	1	тест
		36	7	9	
2 год обучения					
1	Вводное занятие	1	-	1	анкетирование
2	Развитие творческих способностей	6	-	6	Выставка работ
3	Развитие пространственно-комбинаторного мышления	5	1	4	викторина
4	Тренинг наблюдательности, памяти	5	-	5	Тест
5	Развитие проблемного мышления	5	1	4	викторина
6	Интеллектуальные командные игры	5	3	2	конкурс
7	Занимательные опыты	4	1	3	зачет
8	Практическая деятельность	4	-	4	проект
9	Итоговое занятие	1	-	1	тест
		36	6	30	

№	ТЕМА	Количество часов			Формы аттестации (контроль)
		Всего	Теория	Практика	
3 год обучения					
1	Вводное занятие	1	-	1	анкетирование
2	Развитие творческих способностей	6	1	5	Конкурс
3	Развитие логического и проблемного мышления	10	2	8	тест
4	Интеллектуальные игры и задания	10	1	9	викторина
5	Практическая и организационная деятельность	8	-	8	проект
	Итоговое занятие	1	-	1	тест
		36	4	32	
4 год обучения					
1	Вводное занятие	1	-	1	анкетирование
2	Развитие творческих способностей	5	1	4	Конкурс
3	Развитие проблемного мышления, методика обсуждения и решения проблемы	9	2	7	ТЕСТ
4	Решение конкретных проблем и задач ТРИЗ	7	1	6	Олимпиада
5	Интеллектуальные игры и задания (индивидуальные и командные)	6	1	5	проект
6	Практическая и организационная деятельность	6	-	6	проект
7	Итоговое занятие	2	-	2	тест
		36	5	30	

3. Содержание учебного плана

1 год обучения

1. Введение в программу

О программе и правилах поведения. Знакомство с детьми, сведения об особенностях программы, ожидаемых результатах. Правила внутреннего распорядка и техники безопасности.

Роль игры в процессе развития интеллекта человека. Краткая характеристика типов интеллектуальных игр.

Понятие ассоциация

Практическая часть.

Игра «Ассоциации»

2. Развитие воображения и фантазии

Типы ассоциаций.

Системные приемы фантазирования. Приемы фантазирования, использующие ассоциации: «Бином фантазии», «Елочка ассоциаций».

Применение приемов фантазирования «метод Робинзона Крузо», «матрица идей», «Ускорение - замедление».

Примеры использования приемов в задачах.

Использование задач для развития системного мышления

Практическая часть.

Задания: Придумывание задач. Придумывание новых объектов, дать название, объяснить назначение.

Создание новой загадки «по аналогии», по собственному выбору.

Задания с готовыми рисунками. Задания: подписать рисунок, придумать прошлое и будущее изображенной ситуации, развить сюжет, исходя из рисунка предмета; придумать варианты завершения изображенной ситуации.

Создание новых рисунков. Задания: сложить из спичек известную фигуру; нарисовать неизвестное устройство; создать рисунок из заданных геометрических фигур на заданную, затем собственную тему. Задание «Рисунчатое письмо» с передачей заданной информации. Отличие рисунчатого письма от пиктограммы.

3. Методы запоминания информации, тренировки наблюдательности

Виды памяти: оперативная и долговременная, зрительная и слуховая и т.д. Гигиена памяти. Свойства некоторых видов памяти (амнезия, астения, циклотомия) Правила гигиены памяти.

Естественный ход запоминания. Три главных этапа запоминания: впечатления, ассоциации, повторение. Закон Жоста.

Некоторые способы запоминания информации. Простейшие приемы запоминания слов, однородных понятий («запоминальная история»), метод кумулятивного повторения.

Умение сосредоточиться. Правила для достижения эффективной сосредоточенности: выбор условий, исключение причин рассеивания внимания, хорошая физическая форма, базовые знания, повышение мотивации

Практическая часть.

Упражнения для улучшения фиксации информации.

Тренинг зрительной памяти «муха».

Тренинг оперативной памяти: фразы «считалки», «снежный ком» и др.

Игры-тренинги: «строка из песни», «святцы», «грузить пароход», «ассоциации» с рисунками и др.

4. Тренинг пространственно-комбинаторного мышления

Плоскостные головоломки (пазлы) Поиск решения готовых плоскостных головоломок.

Некоторые алгоритмы выполнения фигур оригами. Основные приемы оригами, условные обозначения на чертежах алгоритмов: линии, стрелки, типы сгибов и т.д. Базовые фигуры

оригами (двойной квадрат, двойной треугольник, домик, конверт и т.д.) Алгоритмы выполнения фигур (лодки, стаканчики, шапки и др.)

Решение плоскостных и объемных задач. Лабиринты, пространственные задачи (фигуры из проволоки, «бирюльки» и др.), сборка фигур из выкроек (перекати-поле, новогодний додекаэдр)

Игры на организованном поле и комбинаторные игры. Варианты игр «крестики-нолики», го, «китайская стена», палочки, «морской бой», «летучие мыши» и т.д.

Практическая часть.

Вырезание деталей головоломок по чертежам и создание полного комплекта головоломки.

Задачи на укладку деталей. Сборка фигур из полосок, карточек.

5. Развитие логического мышления

Анализ свойств явлений и предметов.

Анализ причинно-следственных связей заданных ситуаций.

Логические задачи и некоторые алгоритмы их решения. Задачи с тремя-четырьмя объектами и двумя, тремя наборами признаков или атрибутов. Приемы для решения: обозначения и связи, рисунки, фигурки-модели объектов, таблицы.

Практическая часть.

Задания: Назвать существенные признаки сходства и различия двух или нескольких предметов; обосновать конкретное воплощение, образ неких абстрактных понятий («Музей рекордов», «Разрешающие таблички» и др.) Тренинг «группировка», «назовите третье»

Обсуждение ситуационных вопросов типа: почему такое могло произойти; как добиться желаемого результата, что нужно для того, чтобы сделать и т.д.

Анализ основных положений, выявление противоречий.

6. Занимательные опыты

Изучи свое тело, опыты с органами чувств. Орган вкуса: четыре типа вкуса, «карта языка», значение запаха и цвета на восприятие вкуса. Орган слуха: зачем два уха, распространение звука, «детский телефон», как возникает голос. Орган зрения: свет и цвет, обманы зрения (странные рисунки), слепое пятно и др. Несимметричное лицо - опыт с зеркалом. Некоторые опыты с воздухом и водой. Свойства привычных материалов.

Неизвестные свойства известных материалов. «Как рвутся бумага и ткань» - анизотропия. «Трубка и гармошка» - жесткость конструкции в зависимости от формы. «Чтение через непрозрачную пластину» - изменение коэффициента преломления света в разных средах. «Расплывание краски» на мокрой бумаге - капиллярность и др.

Практическая часть.

Простые опыты для повышения мотивации к получению знаний.

Поработай мускулами: скрещенные кисти рук, разжимание или растягивание стиснутых рук, приседание у стены.

Опыты. «Втягивание шарика в бутылку» - расширение воды и воздуха при нагревании. «Плавучая иголка» - поверхностное натяжение. «Распускающиеся бумажные цветы» - капиллярность.

7. Индивидуальные интеллектуальные игры. Системы подсчета очков устных интеллектуальных игр. Круговая система с накоплением. Система «покера» до первой ошибки.

Основные формы бланковых интеллектуальных игр. Таблицы с графой ответа, бланки с номером варианта ответа, форма «хаос».

Игры-тренинги для оперативной и долговременной памяти. «Фразы-считалки», «снежный ком», «строка из песни», «хоровод», «ассоциации – 1 и 2», «муха», варианты «крестиков - ноликов» вслепую и др.

Игры, использующие элементы индукции и дедукции. «И - или - нет», «реалии», «девятый вал», «Пентагон», «булева алгебра», «ситуации» и др.

Игры, основанные на группировке и классификации. «Ассоциации-3», «синонимы» и «нельзя иначе», «антонимы» и «перевертыши».

Практическая часть.

Соревнования по всем видам игр.

8. Практическая деятельность

Подготовка к массовому мероприятию. Подготовка бланков и деталей головоломок для заданий, посильное участие в подготовке помещения.

Участие в массовом мероприятии учреждения. Участие в соревнованиях, конкурсах, проводимых данным учебным учреждением.

9. Итоговое занятие. Преобладающий тип мышления ребенка. Определение преобладающего типа мышления ребенка: тесты, игры, задания с числом, фигурами, буквами, образами. Типовая анкета учащихся.

Практическая часть.

Тестирование учащихся. Тесты на запоминание и внимание. Тесты на запоминание и внимание: числовые и буквенные таблицы Шультке, рисунки.

2 год обучения

1. Вводное занятие

Игровые способы достижения желаемых результатов.

Практическая часть

Показательная игра.

Комплексная игра с различными типами несложных вопросов.

Анализ вопросов.

Стратегия и тактика игры.

2. Развитие творческих способностей

Работа с рисунками, плоскими фигурами, предметами.

Практическая часть

Задания: составить из набора геометрических фигур как можно больше фигур - образов, дать им название, зарисовать схему в тетради. Рисунки «не отрывая карандаша от бумаги». Памятники литературным героям и т.д. («Съедобный зоопарк», «Чудодейственное лекарство», «Памятник»),

3. Развитие пространственно-комбинаторного мышления

Работа с плоскостными и пространственными головоломками.

Изготовление бумажных фигур оригами. Укладки, паркет, коврики, танграммы.

Стандартные формы («катамаран», «рыба», «птица» и др.). Алгоритмы фигур (самолеты, «птицы»). Трансформация фигур: квадраты, краб, фонарь, весы и др.

Задачи со спичками.

Игры на бумаге, на организованном поле.

Практическая часть

Чтение чертежей.

Складывание фигур из готовых головоломок («икебана», «снежинки» и др.) Склеивание деталей пространственных головоломок из выкроек. Изготовление и решение заданий танграмов.

Задачи со спичками (выкладывание фигур с выполнением заданных условий), преобразование фигур.

«Футбол», «точки», «ход коня», «мостик», «рассада», «летучие мыши» и т.д.; решение игровых задач.

4. Тренинг наблюдательности, памяти

Мнемонические методы запоминания информации. Правила и приемы метода ассоциативных связей. «Мысленные картинки», динамика, введение экспрессии: неожиданные, нелепые ситуации, неожиданные ассоциации, введение эмоций, юмора и т.д.

Методы запоминания последовательности действий. Метод логии, маршрут памяти, выделение ключевого образа начала - начало отсчета, выбор обоснованного направления движения по маршруту.

Запоминание списка слов абстрактных, иностранных, редких, новых, незнакомых терминов. Перевод в конкретные образы, использование зрительных, слуховых ассоциаций, усиление за счет образов, эксплуатирующих другие органы чувств, наличие внутренней логичности преобразования - ясность преобразования.

Запоминание текстов. Классификация текста: сведения, порядок следования, разные аспекты одной темы и др. Выделение ключевых моментов: преобразование абстрактных образов в конкретные, составление историй по правилам запоминания и др.. Запоминание цитат: конкретные образы цитаты, привязка к автору, смыслу цитаты.

Игры - тренинги памяти и наблюдательности. Бланковые задания типа «хаос», любые подборки - покеры на определенную тему, «география». Устные игры «мнеморина», «по первой строке», «ассоциации», «девятый вал», речитативы типа «Зеленая история».

Практическая часть

Задания-тренинги наблюдательности: работа с рисунками, фотографиями, описания архитектурных сооружений, известного пути и т.д.

Сочинение «фраз-считалок».

5. Развитие проблемного мышления

Методы обсуждения проблемной ситуации. Мозговой штурм, история создания, его разновидности. Метод фокальных объектов, методы гирлянды случайностей и ассоциаций. Четыре вида аналогий: прямая аналогия, символическая аналогия, фантастическая аналогия, личная аналогия (эмпатия). Метод от противоположного.

Способы записи идей по ходу обсуждения проблемы. Кластеры, деревья, таблицы. Создание символов понятий, рисунков-ситуаций, вывод по теме.

Основные этапы разрешения проблемной ситуации. Системный анализ: выявление задачи, поэтапное, обнаружение первопричины. Формулирование конечного результата, выявление и уточнение противоречий, мешающих его достижению. Поиск путей разрешения противоречий.

Решение некоторых теоретических и практических проблем.

Практическая часть

Подборка заданий из сборника проблемных задач, соответствующих возрасту учащихся. Решение проблем и задач из истории Древнего мира, биологические задачи, разрешение проблемы путем проектов создания неких конструкций, разрешение бытовых проблем.

6. Интеллектуальные командные игры

Правила некоторых интеллектуальных командных игр. Варианты правил игр «Что? Где? Когда?» (ЧГК), «Брэйн-ринг» (БР), «Чеширский кот», «Надуваловка» и т.д.

Стратегия и тактика команды в интеллектуальных играх. Для игры «Что? Где? Когда?»: определение типа вопроса, область информации. Поиск ключевых слов: место, время или название; умение услышать все версии, отбросить неудовлетворяющие преамбуле. Знание особенностей (сильных и слабых сторон) членов команды и даже автора вопросов.

Для игры «Брэйн-ринг»: доверять интуиции, сканирование памяти во время чтения вопроса, при отсутствии версии - дать возможность противнику ошибиться первым и др.

Требования к членам команды. Умение обнародовать даже нелепые идеи, умение слышать товарища, продолжить мысль, не высказывать вслух отрицательные эмоции, быстро переключаться на работу над следующим вопросом и т.д.

Типы вопросов интеллектуальных игр. Аналогия, противопоставление, ситуационный, ряд, двух-, трехступенчатые, введение ключевых слов, слова- подсказки, комплексные вопросы и т.д.

Практическая часть

Проведение игр.

7. Занимательные опыты

Опыты с воздухом, водой и цветными растворами. Весы для воздуха. Расширение воздуха (шарик на бутылке, сувенир из трубочки с подкрашенной водой). Давление воздуха (бумага и линейка, стакан и миска воды). Опыт: воздух поднимает воду (тазик с водой, стакан, вода).

Индикаторы кислой и щелочной среды (работа с отварами цветов). Окрашенная петрушка. Гидростатическое давление (пластиковая бутылка с отверстиями на разной высоте).

Хроматография (фильтровальная бумага с окрашенными растворами). Простой фонтан, неразрывность струи воды. Сжатие воздуха и воды (шприц).

Опыты с разными веществами. Получение мыла, опыты с мыльными растворами: жесткая и мягкая вода. Растворение и насыщение. Осмос (отчего ягоды пускают сок, лимон и сахар, морковь как насос). Рисование йодом. Индикация крахмала.

Опыты со светом. Преломление света (ложечка в стакане, светящаяся струя, миражи, вода с молоком «искусственный закат»). Свет и тень (театр теней). Прозрачность (бумага с масляным пятном). Смешивание красок. Солнечные часы (гномон).

Практическая часть

Проведение всех перечисленных опытов.

8. Практическая деятельность

Практическая часть

Подготовка к массовым мероприятиям. Изготовление заготовок атрибутики, тиражирование бланков при подготовке к занятиям или массовым мероприятиям, подготовка помещения к проведению мероприятий.

Участие в массовых мероприятиях. Участие в мероприятиях своего учебного заведения, в соревнованиях в масштабе школы, района, области.

9. Итоговое занятие

Тесты на внимательность. Скорость восприятия. Оценка логики мышления. Оценка творческих способностей.

Практическая часть

Тесты: скорость восприятия и мышления: «красно-черная таблица», таблицы со словами, «корректорно-буквенная проба», «визуал или ау- диал»?

Задания: количественные отношения, закономерность ряда.

Тест Торренса. Тест Равенна, «африканец».

3 год обучения

1. Вводное занятие

Виды игр и занятий, направленных на развитие логики, проблемного мышления, приобретение практических навыков.

Командная комплексная игра. Поведение игроков, самостоятельная формулировка правил поведения игрока в команде во время игры.

Практическая часть.

Проведение комплексной игры.

2. Развитие творческих способностей

Творческие задания, тренинги и игры. Устное решение заданий и проведение игр в качестве интеллектуальной «разминки».

Самостоятельная формулировка вопросов. Формулировка вопроса по заданной информации.

Практическая часть.

Устное создание словесных и текстовых заданий по аналогии, по заданной схеме по таблице и т.д.

Варианты вопросов по одной информации, редактирование вопросов.

Создание вопросов для бланковых игр и заданий. Самостоятельная подготовка с 'записью заданий по предложенной информации, во время занятия, занятия - по желанию.

3. Развитие логического и проблемного мышления

Наиболее общие законы создания или открытия нового. Системность: не существует в природе или технике отдельных изолированных вещей, событий или систем; законы из взаимосвязи. Анализ связей между элементами системы, выявление недостающих элементов или связей. Закон повышения идеальности конструкции, породивший метод «идеального

пути усовершенствования системы»: идти не от начала исходной задачи, а с конца, с формулировки «идеального конструкторского решения». Метод анализа проблемы с выходом в над- или подсистему. Закон диалектических противоречий: основные признаки, причины, последствия, условия разрешения административных (человек - техника), технических и физических противоречий. Закон S-образного развития систем, отражающий этапы развития технических систем от единичного, затем массового использования, устаревания и переходя к новым принципам. Примеры проявления этих законов.

Правила и методы обсуждения проблемной ситуации. Допустимая критика идей, 4 вида аналогий (прямая, символическая, фантастической и личная аналогия - эмпатия). Метод ухода от шаблонности мышления (метод ПРО - провоцирующая операция). Приемы выбора оптимального решения для некоторых видов задач.

Практическая часть.

Решение проблемных вопросов различного типа. Решение заданий из сборника проблемных вопросов и ситуаций для детей данного возраста.

Введение в проблемную ситуацию. Формулирование проблемы и задач для ее решения. Общее обсуждение с анализом противоречий, выявления первопричины, выявление элементов системы, основных связей между ними и отсутствующих элементов или связей.

Генерация идей, обсуждение вариантов решения проблемы, их анализ, выбор оптимального решения.

4. Интеллектуальные игры и задания

Анализ вопросов различного типа комплексных игр. Вопросы на «голое знание», по аналогии, подобную ситуацию, обобщение, продолжить ряд, выявить лишнее, поэтапные (многоходовки), ключевые слова, скрытая подсказка, комплексные знания.

Практическая часть.

Тренинг членов команды на совместимость в группе, психологическую устойчивость. Тест-тренинг «подхвати товарища», игра «слепой и поводырь», «праздник вежливости», игра «пойми меня» и др.

Подготовка вопросов для интеллектуальных игр. Номинации вопросов для «своей игры» по предложенным темам, вопросы «Что? Где? Когда?» и «Брейн-ринг» по предложенным информационным текстам.

5. Практическая и организационная деятельность

Участие в подготовке программы массового мероприятия учебного заведения, в составе оргкомитета, вспомогательного конкурсного жюри, в конкурсах, соревнованиях сторонних организаций.

Организационная работа с участниками массового мероприятия, организационная деятельность по подготовке и проведению собственного массового мероприятия.

6. Итоговое занятие

Тесты на внимательность.

Оценка творческих способностей. Качественная оценка творческих способностей у детей с преобладанием какого-либо типа мышления: вербальный - «перепутанные записи»; логическое - «археолог»; пространственно-комбинаторный — «наскальные рисунки»; знаковый - «знаковое письмо».

Практическая часть.

Тесты: «интеллектуальная лабильность», «исключение понятий».

4 год обучения

1. Вводное занятие

Высокие места в соревнованиях, участие в конкурсах высокого ранга, комплексный рейтинг по различным типам заданий.

Практическая часть.

Комплексная командная игра. «Брейн-ринг», «своя игра» по командам.

2. Развитие творческих способностей

Создание программы мероприятий и праздников: подбор игр, последовательность проведения, расчет времени с учетом подготовленности участников и ранга мероприятия.

Подборка материалов для вербальных и логических игр.

Практическая часть.

Самостоятельное создание программы массового мероприятия (конкурса, соревнования, домашнего или школьного праздника).

Создание новых или подборка из банка данных вопросов и заданий для вербальных и логических игр с учетом возраста игроков.

Подготовка сборников собственных заданий для тренингов, вопросов для интеллектуальных игр. Оформление собственных заданий в едином стиле, подборка рисунков и графики, компоновка брошюры, стенда, сочинение надписей и подписей под рисунками, заданиями и т.д.

Самостоятельная подготовка задания.

3. Развитие проблемного мышления, методика обсуждения и решения проблемы

Анализ и формулировка проблемы. Анализ проблемной ситуации, выделение главного, постановка проблемных задач, возможные пути их решения.

Законы создания нового в мире техники. Системность техники: мир системен и состоит из бесконечного ряда систем, подсистем и надсистем, все они взаимосвязаны.

Закон динамизации: Изменение в одной части системы влечет изменения в других. Пути движения к идеальному результату. Девять «экранов мышления» система, надсистема и подсистема в настоящем, прошедшем и будущем. Закон повышения идеальности: в поисках решения часто полезно идти от конца к началу, от представления «идеального конечного результата». Закон диалектических противоречий: административные - человек - техника; технические - между частями и в системы машин; физические - с законами природы. Причины возникновения, последствия, условия их разрешения. Закон S-образного развития систем: этапы развития системы от детства (малое использование) к зрелости (лавинообразное увеличение), «старость» - конфликт с новыми требованиями, частичный переход старых идей в новые разработки.

Анализ проблемной ситуации - метод «плюс - минус - интересно» (ПМИ). Метод качественного анализа проблемной ситуации «плюс - минус — интересно» (ПМИ).

Метод анализа решения проблем «альтернативы, возможности, выбор» (АВВ). Понятие наилучшего, оптимального, компромиссного решения. Методика выбора.

Углубленное сканирование проблемной ситуации - метод «рассмотри все факторы» (РВФ). Метод рассмотрения готового решения во всех возможных ситуациях настоящего, прошедшего и будущего: «рассмотри все факторы» (РВФ).

Анализ возможных последствий выбранного решения «последствия и результаты» (ПиР).

Метод анализа выбранного результата решения проблемной ситуации для ближайших и отдаленных последствий - «последствия и результаты» (ПиР).

Практическая часть.

Анализ элементов системы, связей между ними, выход в под- и над- систему.

Составление таблицы, где зафиксированы результаты анализа (ПМИ) по трем колонкам для дальнейшего углубленного анализа выбранных моментов.

Обсуждение проблемной ситуации с анализом различных вариантов ее решения по схеме: «альтернативы - возможности - выбор» (АВВ).

4. Решение конкретных проблем и задач ТРИЗ

Решение проблем различного типа. Анализ проблемных ситуаций, решение сформулированных проблем методами аналогии, противопоставления, мозгового штурма. Анализ путей решения, результатов и последствий известными методами.

Решение изобретательских задач, создание разных «конструкций».

Практическая часть.

Решение подобранных задач с учетом изученных законов ТРИЗ (системность, динамизация,

ИКР, разрешения противоречий и т.д.).

5. Интеллектуальные игры и задания (индивидуальные и командные)

Практическая часть.

Проведение различных интеллектуальных игр. Анализ тактики и стратегии команды в конкретной игре. Формулировка причин выигрыша или проигрыша команды. Формулировка задач конкретной команды для успеха в той или иной игре.

6. Практическая и организационная деятельность

Подготовка информационной и материальной части мероприятий.

Организационная деятельность. Деятельность с участниками мероприятия, участие в оргкомитете, жюри и т.д. Работа в составе оргкомитета, вспомогательного или основного конкурсного жюри.

Практическая часть.

Участие в подготовке атрибутики, программы и информационного содержания массового мероприятия различного ранга

Самостоятельная подготовка и проведение интеллектуальных игр или праздников в других учебных заведениях. Организационная работа с будущими участниками массового мероприятия, проводимого данным учебным заведением.

Участие в конкурсах, соревнованиях, фестивалях

7. Итоговое занятие

Предварительное подведение итогов по различным видам деятельности каждого обучаемого.

Заключительное занятие с обсуждением собственных достижений, комплексной игрой.

1.4. Планируемые результаты

Требования к знаниям и умениям, которые должен приобрести обучающийся в процессе освоения программы

После первого года занятий должны:

знать:

- способы запоминания информации.
- типы интеллектуальных игр.
- Системные приемы фантазирования.

уметь:

— извлекать необходимые сведения из самых различных областей знаний.

— придумать несуществующее слово, понятие, дать им толкование, сочинить загадку, поговорку, сказку.

— объяснить разницу и сходство между предметами, их существенные и несущественные признаки, сгруппировать предметы в соответствии с самостоятельно установленной закономерностью, дать объяснение своего решения, объяснить выбор варианта, найти понятие, аналогичное или противоположное заданному, подхватить и развить мысль товарища.

— приобретают навыки совместной работы в небольших группах, делятся друг с другом интересной информацией, вносят предложения по проведению игр, мероприятий и др.

После второго года занятий должны:

знать:

- Методы запоминания последовательности действий.
- Методы обсуждения проблемной ситуации. Основные этапы разрешения проблемной ситуации.
- Правила некоторых интеллектуальных командных игр. Стратегия и тактика команды в интеллектуальных играх.

уметь:

— составить вопрос по данной информации, составить образ из набора фигур, подать идею разрешения проблемы, развить сюжет старых и сочинить сказку по заданному сюжету и т.д.

— выявить главное, увидеть закономерность, аналогию, логично продолжить оборванную мысль

— генерировать идеи для решения проблемы, создания конструкции, классифицировать и анализировать проблемную ситуацию, наметить варианты путей ее разрешения.

После третьего года занятий должны :

знать

— Виды игр

— Правила и методы обсуждения проблемной ситуации.

уметь:

— видеть проблему как некую систему, анализировать ее элементы и связи между ними, оценить варианты решения, пользоваться приемами: «по аналогии», «от противоположного», «переход от конца к началу», от общих сведений к частным и наоборот и др.; предложить нешаблонный путь решения.

— углублять сказочные образы, придумать рассказ с использованием заданных фраз или темы, произнести монолог от имени любого героя произведения, создать произведение заданной тематики из нескольких рифмованных строк, пользоваться ассоциациями, аналогиями, доверять интуиции.

— слышать других в команде, продолжить мысль, подавлять негативные эмоции при неудаче; проявлять интерес к соревнованиям и участию в подготовке к ним.

После четвертого года занятий:

знать

— основные понятия предмета ТРИЗ, используемые для решения изобретательских задач,

— приемы решения логических задач,

— методы развития воображения.

уметь

— в конкретной проблемной ситуации сформулировать проблему и задачи, практически использовать законы создания нового - видеть проблему во взаимосвязи с окружающей реальности, произвести анализ с учетом развития ситуации во времени, оценить положительные и отрицательные стороны явления, учесть возможные последствия результатов решения, разрешать проблемные ситуации, требующие различных теоретических знаний, решать некоторые задачи ТРИЗ; использовать методы ухода от шаблонности мышления.

— составить сборник своих заданий, отредактировать подборку чужих вопросов, модернизировать правила некоторых игр, самостоятельно подготовить и провести игру.

— отстаивать свою точку зрения; уменьшается страх перед публичным выступлением, боязнь сцены и т.п.

Компетенции и личностные качества, которые могут быть сформированы и развиты у детей в результате занятий по программе

Компетенции

1. Учебно-познавательные компетенции – умение применять полученные знания, организовывать свое рабочее место, умение ориентироваться в новой нестандартной ситуации, понимать инструкции и алгоритмы действия, планирования, умение доводить дело до конца, самостоятельно принимать решение;

2. Информационные компетенции – умение получать информацию, используя различные источники (ТВ, ИКТ, дополнительная литература), умение задавать вопросы, искать на них ответы, умение оценивать и сравнивать;

3. Социально-коммуникативные компетенции – умение выслушать другого человека (сверстника, взрослого), рассказывать о нем, понимать его эмоциональное состояние, вести

диалог, умение спокойно отстаивать свое мнение, соотносить свои желания с интересами других людей.

4. Компетенции личностного самосовершенствования направлены на освоение способов знание элементарных правил личной гигиены, правил безопасности.

За период освоение программы будут формироваться *личностные качества*: любознательность,

- активность;
- интерес к занятиям,
- воображение, фантазия

Личностные, метапредметные и предметные результаты, которые приобретет обучающийся по итогам освоения программы

Личностными результатами изучения всей программы являются:

- Воспитание у учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной, осознание себя членом общества.
- Развитие интеллектуальной культуры и инициативности, сознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
- Формирование стремления к саморазвитию школьников.

Образовательные результаты:

- Повышение эрудиции и расширение кругозора.
- Развитость интеллектуальных способностей, сформированность приемов умственных операций школьников и умения обдумывать и планировать свои действия.
- Сформированность у детей вариативного мышления, фантазии, творческих способностей, умения аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

Метапредметные результаты:

- У школьников сформировано умение самостоятельно и творчески работать с учебной литературой.
- Сформирован устойчивый интерес учащихся к логике, развита любознательность;
- Оптимально развиты интеллектуальные способности у детей и привиты определенные навыки научно-исследовательского характера.

Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий

2.1. Формы аттестации и оценочные материалы

Способы определения результативности реализации программы:

- стартовый контроль-сентябрь (тестирование);
- промежуточный контроль- декабрь (тестирование);
- итоговый контроль по итогам освоения программного материала – май (зачет)

Формы контроля

1. Тестирование обучающихся
2. Анкетирование обучающихся
3. Опрос обучающихся
4. Выполнение творческих и проектных работ
5. Проведение олимпиад
6. Проведение викторин, конкурсов
7. Контрольно-диагностические работы
8. зачеты

Порядок и периодичность аттестации учащихся;

№	Вид аттестации	Сроки проведения
1	Начальная	сентябрь
2	Промежуточная	декабрь
3	Итоговая	май

Оценочные и методические материалы

№	Тема раздела	Пакет диагностических материалов
1 год обучения		
1	Введение	анкетирование
2	Развитие воображения и фантазии	Выставка работ «Моделирование объектов»
3	Методы запоминания информации, тренировки наблюдательности	Тест «Посмотри и запомни»
4	Тренинг пространственно-комбинаторного мышления	Конкурс «Лабиринт»
5	Развитие логического мышления	Тестовые задания «Мир логики»
	Занимательные опыты	зачет «Занимательные опыты»
6	Индивидуальные интеллектуальные игры	Конкурс «Юный эрудит»
7	Практическая деятельность	Коллективный проект
8	Итоговое занятие	Итоговое тестирование-1
2 год обучения		
1	Вводное занятие	анкетирование
2	Развитие творческих способностей	Выставка работ «Моделирование объектов»
3	Развитие пространственно-комбинаторного мышления	викторина «Знайка»
4	Тренинг наблюдательности,	Тестовые задания «Будь внимателен»

	памяти	
5	Развитие проблемного мышления	Блиц – опрос «Нескучные задачки»
6	Интеллектуальные командные игры	игра «Брейн-ринг»
7	Занимательные опыты	зачет «Занимательные опыты»
8	Практическая деятельность	Коллективный проект
9	Итоговое занятие	Итоговое тестирование-2
3 год обучения		
1	Вводное занятие	анкетирование
2	Развитие творческих способностей	Конкурс «От замысла к воплощению»
3	Развитие логического и проблемного мышления	«Логическо – поисковые задания»
4	Интеллектуальные игры и задания	Игра «Что? Где? Когда?»
5	Практическая и организационная деятельность	Коллективный проект
	Итоговое занятие	Итоговое тестирование-3
4 год обучения		
1	Вводное занятие	анкетирование
2	Развитие творческих способностей	Конкурс «От замысла к воплощению»
3	Развитие проблемного мышления, методика обсуждения и решения проблемы	«Логическо – поисковые задания»
4	Решение конкретных проблем и задач ТРИЗ	Олимпиада по ТРИЗ
5	Интеллектуальные игры и задания (индивидуальные и командные)	Коллективный проект «Интеллектуальные игры»
6	Практическая и организационная деятельность	Коллективный проект
7	Итоговое занятие	Итоговое тестирование

2.2. Условия реализации программы

Материально-технические условия

Для осуществления учебного процесса в учреждении имеется учебный кабинет, соответствующий требованиям санитарных и гигиенических норм охраны здоровья обучающихся.

Перечень оборудования и материалов

В помещении желательно предусмотреть следующее оборудование:

- школьная доска со створками или переворачивающаяся на другую сторону, магнитные подвески; стеллажи для работ учащихся, стимульного материала, стол педагога с электрической розеткой на 220В, недоступной для детей; книжный шкаф для литературы, материалов, 8-10 парт и 16-20 стульев для детей;
- стенд для клубной информации, работ детей, фотографий, отчетов и др.;
- компьютер, для формирования банка работ детей, преподавателя, необходимых методических материалов, заданий и т.д., материалы для проведения занятий, магнитофон;
- игровая установка с 2-4 выносными пультами с сигнализацией и фиксацией первого нажатия.

— копировальная техника для подготовки стимульного материала, канцелярские товары: бумага, папки, ножницы, цветной картон, клей, и т.д.

В качестве *видеоинформации* рекомендуются записи и просмотр *телепередач*: «Что? Где? Когда?», «Умники и умницы», «Своя игра», «Брэйн-ринг», «Детектив-шоу», «Антимонии», «Я знаю все», «Как стать миллионером?», «Звездный час», «Великолепная семерка».

Общие особенности методического обеспечения программы

На каждом занятии прорабатываются от 3 до 5 игр и заданий, относящихся к различным типам и формам. Темы, указанные в учебно-тематическом плане, прорабатываются в течение всего срока обучения. Учебные часы, отведенные на ту или иную тему в тематическом плане каждого года обучения, показывают, каким темам следует уделить большее внимание в том или ином возрасте. При разработке конкретных планов занятий соблюдаются следующие *правила*:

- нарастание сложности вопросов и заданий по содержанию и форме;
- переход от простых мало информационных игр до сложных комплексных игр, требующих значительной эрудиции;
- в начале занятия дается устное задание, вовлекающее в работу всех учащихся (игра);
- наиболее сложное задание дается в первой половине занятия (пространственная головоломка, проблемный вопрос);
- комплексная игра со всеми учащимися проводится в конце занятия («брэйн ринг», «своя игра», «Пентагон» и т.д.);
- конкретное содержание вопросов игр соотносится со школьной программой и согласуется с культурным уровнем учащихся.

Приемы, методы и формы организации учебно-воспитательного процесса по основным разделам программы

Учебный год начинается с вводного занятия, цель которого увлечь вновь поступивших детей программой курса. Педагог сообщает об особенностях курса и ожидаемых результатах, знакомит учащихся с «Правилами внутреннего распорядка и техники безопасности». Для демонстрации роли игры в стимуляции развития памяти, ассоциативных связей и творческого мышления для детей среднего возраста проводится игра-тренинг «ассоциации». Старшим детям предлагается «брэйн ринг» или «своя игра», которые особенно привлекательны при наличии электронной игровой установки.

Игры и тренинги, способствующие развитию вербальных способностей, углубляют знания детей об особенностях русского языка, раскрывают его красоту. После знакомства с особенностями задания или игры, дети тренируются на вопросах педагога, набирая «очки»; затем сами составляют аналогичные упражнения. Дети учатся слышать созвучия, ритмику фразы, формулировать определения, привлекать дополнительную информацию.

Игры и задания по работе с фразами способствуют активизации словаря, умению высказать одну и ту же мысль различными способами, чувствовать двойной смысл фразеологизмов и т.д.

Игры и задания по работе с текстами раскрывают особенности стиля писателей, подвигают детей на поиск и подбор цитат. В результате этого у них повышается мотивация к чтению литературы.

Развитию творческих способностей детей способствуют такие задания, как *сочинение нового окончания* старой сказки или *сюжета* сказки, сценария на заданную тему, загадки, пословицы, «*вирши*» (о стихах речи не идет, но и создание рифмованной вирши тоже процесс не простой). Вместе с педагогом сначала разбираются «аналогичные случаи», обсуждается, в каких случаях проявляется то или иное качество, что бывает, если... А затем в данном ключе создается свой сюжет.

Ролевые игры с разработкой ситуации и ее воплощения помогают снять усталость от долгого положения сидя. Старшие дети проявляют свои творческие способности в *составлении заданий словесных игр*, текстовых заданий на основе информации, предложенной или подобранной самостоятельно, «изобретением» новых правил игр. Результаты работы старших

детей используются и в качестве разминки при проверке домашнего задания, и как задания для внеконкурсных викторин во время проведения мероприятия в своем образовательном учреждении.

Методы запоминания информации, тренинги наблюдательности осваиваются в игровой форме. Кто повторит больше слов из некоего списка, кто придумает самый неожиданный поворот в сюжете рассказа и т.д. Используются рисунки предметов, таблицы слов и списки. *Тренинг оперативной памяти* проводится в виде «считалок», рассказов типа «снежный ком» из ритмических фраз, ассоциативных игр.

Тренинг пространственно-комбинаторного мышления. Как показала практика, пространственные головоломки, позиционные игры являются наиболее сложными для большей части детей. Поэтому задания с фигурами предлагаются после 1-2 месяцев занятий. Тренинг проводится с плоскостными головоломками, пазлами, спичками, задачами на разрезание, трансформацию фигур, которые либо есть готовые, либо дети вырезают их из плотной бумаги или выполняют из бумаги в технике оригами. Используются игры на бумаге, на перемещение, развертки, складывание фигур, решаются игровые задачи, разбираются типичные ситуации позиционных игр, анализируются игровые стратегии.

Стимулирование развития логического мышления производится с помощью *логических вербальных игр*, (которые в дальнейшем помогают ребятам заполнить «пустое» время в транспорте во время совместной поездки на соревнования, в лагерь), *логических задач или детективных историй, индивидуальные и командные игры* «Что? Где? Когда?», «Брэйн ринга», «Своей игры» и т.д. Желательно иметь электронную установку, позволяющую установить, кто первым решился дать ответ. Игры проводятся по своим правилам. Результаты отслеживаются по личным таблицам рейтинга каждого участника.

Решение проблемных вопросов помогает научить детей пользоваться методами, позволяющими глубже проанализировать ситуацию, рассмотреть факторы, определяющие ситуацию, использовать методы анализа, уйти от шаблона в мышлении. Учит умению определить область действия проблемы, выделить объекты системы, основные связи между ее объектами. Прививает навыки коллективного обсуждения, работы в группе. *Разбор проблемной ситуации, формулирование проблемы* начинается с рассказа преподавателя, с «введения в ситуацию». Дети выискивают причины, породившие ситуацию, находят противоречия, учатся выделять главное из них. Затем формулируется проблема, осуществляется поиск путей разрешения ситуации. Разбирается несколько проблемных вопросов, то есть таких, что имеют не одно, а несколько, по-

рой множество, вариантов решения. Коллективным обсуждением выбирается наилучший вариант. Дети учатся объяснять свой выбор, оценивать сильные и слабые стороны решения, возможные последствия его применения в ближайшем и отдаленном будущем.

Способы записи идей, связей. Во время обсуждения, генерации идей методами мозгового штурма, фокальных объектов, нужно успевать записывать то, что выкрикивают дети. Поэтому требуется обучить их быстрой фиксации идей при помощи кластеров, «дереьев», таблиц, где записываются не длинные фразы, а ключевые слова. Появляется возможность классифицировать идеи, цепляя «лепестки» кластера или ветку «дерева» в нужное место. Затем классифицированная информация записывается в нужной форме.

Решение простейших задач ТРИЗ является одним из видов практических «проблемных вопросов». Не обязательно это изобретение неких конструкций. Иногда в таком качестве выступают и конкретные социальные задачи. Педагог следит за ходом обсуждения, в затруднительных случаях подает подсказку, позволяющую нащупать путь. Во время мозгового штурма пресекаются любые попытки анализа идей, личностные выпады детей, перебивания товарищей. Анализ предложенных идей производится после.

Интеллектуальные индивидуальные и командные игры дети осваивают постепенно в течение первых двух лет обучения. Все типы игр используются в течение срока реализации Программы. Меняются формулировки, сложность и глубина вопросов викторин. Для индивидуальных устных игр используются игровые технологии: устный круговой опрос

индивидуальный или командный, покерная система накопления и «сгорания» очков, бланковые формы и др. *Индивидуальные игры* часто используются в качестве разминки или подготовки какому-либо тренингу.

Командные игры - это викторины типа «Брэйн-ринг», «Что? Где? Когда?», «Черная метка», «надува-ловка» и др. Именно эти игры способствуют привитию навыков умственной работы в коллективе в условиях дефицита времени. Командная игра позволяет выявить у детей черты лидера и исполнителя, генератора идей и критика идей, «анализатора и синтезатора». Эти игры позволяют детям расширить эрудицию, учат прислушиваться «к внутреннему голосу» - проявлению интуиции, способу неосознанного решения проблемы. Они являются практическим приложением навыка логического мышления. Поэтому они могут использоваться после разбора любой темы в конце занятия.

Выбор стратегии игры определяется общим настроением игры, характером капитана и игроков. Задача педагога - объяснить достоинства и недостатки того или иного игрового поведения.

Практическая работа и организационная деятельность. Только игры в вопросы и ответы не позволяют достичь желаемого результата, если дети не будут участвовать в подготовке и проведении массовых мероприятий, не научатся делать головоломки, сочинять сценарии домашних праздников, готовить к ним конкурсы и вопросы для игр, проводить предварительную организационную работу. Эта работа осваивается ребятами в течение срока обучения, начиная с разбора специализированных заданий, выполнения отдельных поручений, кончая активным участием в подготовке и проведении мероприятий.

Тестирование учащихся для определения начальных показателей основных психических функций проводится педагогом, если в учебном заведении отсутствует специалист - психолог. Однако по желанию педагог может провести специальные тесты на проверку когнитивных способностей детей, их творческих предпочтений. Некоторые тесты можно провести в виде игры или бланкового задания. Результаты тестирования помогают увидеть особенности интеллектуальных способностей детей, динамику их развития.

Дидактические материалы:

- Раздаточный материал (схемы, таблицы, тексты, карточки).
- Конструктор
- Головоломки: танграм, колумбово яйцо и др.
- Карточки с олимпиадными заданиями.
- Тренажеры для развития памяти, внимания.
- Дидактические игры.
- Образцы моделей, макетов, творческих работ обучающихся.
- Сборники задач по ТРИЗ, сборники задач по логике, математике, «хитрые» задачи.
- Журналы «Юный техник»; «Техника молодежи»; «Моделист – конструктор»; «Левша»; «Я сам, я сама» и др.

Нормативно-правовая база программы:

1. Федеральный закон РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г.
2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
4. Указ Президента Российской Федерации от 29 мая 2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»

5. Стратегическая инициатива «Новая модель системы дополнительного образования», одобренная Президентом Российской Федерации 27 мая 2015 г.
6. Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 №467 "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей"
7. Национальный проект "Образование" - ПАСПОРТ УТВЕРЖДЕН президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16)
8. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» - ПРИЛОЖЕНИЕ к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту "Образование" от 07 декабря 2018 г. № 3
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
10. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин 2.4.4.3172-14, утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 N 41

2.3. Календарно-учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1	Сентябрь	Май	36	36	36	1 раз в неделю по 1 часу
2	Сентябрь	Май	36	36	36	1 раз в неделю по 1 часу
3	Сентябрь	Май	36	36	36	1 раз в неделю по 1 часу
4	Сентябрь	Май	36	36	36	1 раз в неделю по 1 часу

2.4. Список литературы

1. 126 эффективных упражнений по развитию вашей памяти. - М.: АСТ, 2000.
2. Гин А.А. Приемы педагогической техники. - М.: Вита-Пресс, 1999
3. Гин С. Мир логики. – М.: 2001
4. Гин С. Мир фантазии. – М.: 2002
5. Гин С. Мир человека. – М.: 2003
6. Давыдова В.Ю., Таратенко Т.А. Мир интеллектуального творчества. Игры для ума. – СПб.: 2003
7. Зак А.З. 600 игровых задач для развития логического мышления детей. Ярославль. «Академия развития», 1998
8. Лейтес Н.С. Способности и одаренность в детские годы. - М.: Знание, 1994.
9. Психологические тесты в 2-х томах / под ред. А.А. Карелина. - М.: Владос, 2000.
10. Савенков А.И. Путь в неизведанное, развитие исследовательских способностей школьников. - М.: Генезис, 2005.
11. Савенков А.И. Технология работы с одаренными учащимися. - М.: Педагогика, 2002.
12. Стайн Дж.М. Расширение возможностей интеллекта. - М : ЭКСМО-Пресс, 2001.
13. Тамберг Ю.Г. Как научить ребенка думать. – СПб.: 1999

14. Тамберг Ю.Г. Развитие интеллекта ребенка. - СПб: Речь, 2002
15. Тамберг Ю.Г. Развитие творческого мышления ребенка. - СПб: Речь, 2002
16. Педагогика + ТРИЗ. Сборник статей. Вып. 1 – 6. - Гомель: ИПП СОЖ, 1996 – 2001
17. Сборники « Учителям о ТРИЗ» № 1-5. Сост. Крячко В.Б. -СПб. Центр внедрения педагогического опыта, 1997-2003.
18. Чудновский В.С., Юркевич В.С. Одаренность: дар или испытание. - М.: Знание, 1990.
19. Юркевич В.С. Одаренный ребенок. - М.: Просвещение, 1996.
20. Журнал «Знание - сила»
21. Журнал «Наука и жизнь»

2. Для обучающихся и родителей

1. Агафонова И. Учимся думать. - СПб.: МиМ-Экспрессо, 1996.
2. Алексеев Е., Белкин В., Курмашова Н., Поташов М., Тюрикова И. «Что? Где? Когда?» Ваш путь к успеху. - М.: Айрис- пресс, Рольф, М. 2000.
3. Вадченко Н.Л., Хаткина Н.В. Энциклопедия. 600 задач на сообразительность. - Донецк: ИКФ Сталкер, 1995.
4. Винокурова Н. Лучшие тесты на развитие творческих способностей. - М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
5. Винокурова Н. Магия интеллекта, или книга о том, когда дети бывают умнее, быстрее, смысленнее взрослых. - М: Эй- дос, 1994.
6. Гурин Ю.В. Лучшие игры на бумаге. - СПб.: Кристалл, 2000.
7. Иванов Г.И. Формула творчества, или как научиться изобретать. - М.: Просвещение, 1994.
8. Казанский О.А. Игры в самих себя. - м.: Менеджер, 1994.
9. Калашников В.Э. Интеллектуальные игры. - м.: Инновационно -образовательный центр, 1997.
10. Курбанов Г.С. Умные игры для детей и их родителей. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2003.
11. Никитин Ю.З., Никитина Е.Ю. Развитие сообразительности у детей. - Екатеринбург: АРД ЛТД, 1999.
12. Рыбинский В., Мельченко И. Развитие творческого мышления. - М., 2002.
13. Синицына Е. Умные загадки. - М.: Лист, 1997.
14. Сукач Дж Детективные головоломки для начинающих сыщиков. - М. АСТ-Пресс, 1998.
15. Тюрикова И., Пехлецкий С., Бражников В., Молчанов В. Своя игра: - М.: Терра, 1995-1999. - Выпуски 1-9.
16. Хайчин Ю.Д. Книга для умных и находчивых. Книги 1, 2, 3. - Донецк: ИКФ Сталкер 1996-1998.
17. Хайчин Ю.Д. Твоя игра. - М.: Торговый дом «Гранд», 2000.
18. Хенкок Дж. Самоучитель по развитию памяти. - М.: ЭКС- МО-Пресс, 2001.
19. Цукарь А.Я. Уроки развития воображения. - Новосибирск, 1997.
20. Журнал «Знание - сила»
21. Журнал «Наука и жизнь»