

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 77 г. Челябинска»**

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
общеинтеллектуальной направленности
«Твори! Решай! Изобретай!»**

Класс: 1 – 4 класс

Челябинск

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Твори! Решай! Изобретай!» (далее – Программа) составлена на основе:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального закона от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

– Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 286 от 31 мая 2021 г;

- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 569 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021г. № 287" (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69676);

– Федеральной образовательной программы начального общего образования (далее –ФОП НОО), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023г. № 372;

Федеральными государственными образовательными стандартами начального общего образования вводится понятие внеурочной деятельности, которая является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Внеурочная деятельность в аспекте федеральных государственных образовательных стандартов общего образования понимается как образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно - урочной, и направленная на достижение планируемых результатов освоения обучающимися основных образовательных программ общего образования.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Твори! Решай! Изобретай!» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе методического пособия Владимира Петрова «Обучение ТРИЗ. Теория решения изобретательских задач». Она ориентирована на детей младшего школьного возраста.

Актуальность курса внеурочной деятельности:

Стратегия современного отечественного образования призвана предоставить возможность всем детям проявить свои таланты, развивая предпосылки к духовно-творческой самореализации. Ранняя реализация личного потенциала на основе нравственных ценностей общества обеспечит в будущем созидательную направленность жизнедеятельности.

Раннее выявление, поддержка, развитие и социализация способных, одаренных и талантливых детей составляет одну из главных проблем совершенствования системы образования, становится приоритетной задачей современного начального образования в России, поскольку от ее решения зависит интеллектуальный и экономический потенциал государства. Также в настоящее

время одним из приоритетных направлений государственной образовательной политики в сфере образования является создание условий для удовлетворения индивидуальных образовательных потребностей обучающихся и воспитанников, поиска и поддержки талантливых детей.

Одним из пунктов «Программы развития» является создание разветвленной системы поиска и поддержки талантливых детей, их сопровождения в течение всего периода становления личности. В связи с этим необходим поиск и поддержка условий, позволяющих качественно улучшить выявление, поддержку и эффективное развитие способностей детей 7-11 летнего возраста в условиях начальной школы.

Начальное школьное обучение – время глубоких интегративных процессов в психике ребенка на фоне ее дифференциации. Поступательность этого процесса, его задержка или регресс определяют динамику развития личности. Потенциальные предпосылки к достижениям в разных видах деятельности присущи многим школьникам, тогда как реальные незаурядные результаты демонстрирует значительно меньшая часть детей, достигая возраста 7-11 лет. В данный период мы считаем важным раскрыть задатки ребенка, увидеть его склонности и развить творческие способности. Важно также заложить созидательную направленность в приоритетных видах деятельности для будущей духовно-творческой самореализации личности.

Программа является сквозной и нацелена на:

- Развитие любознательности как основы познавательной активности детей; познавательная активность не только выступает необходимым компонентом учебной деятельности, но и обеспечивает его интерес к учебе, произвольность поведения и развитие других важных качеств личности ребенка.
- Развитие способности ребенка как способов самостоятельного решения творческих /умственных, художественных / и других задач, как средств, позволяющих быть успешным в разных видах деятельности, в том числе учебной. Формирование способностей – обучение ребенка пространственному моделированию, использованию планов, схем, знаков, символов, предметов – заместителей.
- Формирование творческого воображения как направления интеллектуального и личностного развития ребенка. Это обеспечивается широким использованием сюжетно-ролевых игр, игр-драматизаций, конструирования, разных видов художественной деятельности, детского экспериментирования.
- Развитие коммуникативности – умения общаться с взрослыми и сверстниками – является одним из необходимых условий успешности учебной деятельности, которая по своей сути всегда совместна, и в то же время важнейшим направлением социально-личностного развития.
- Развитие коммуникативности обеспечивается созданием условий для совместной деятельности детей и взрослых; партнерских способов взаимодействия взрослого с детьми как образца взаимодействия между

сверстниками; обучения детей средствам общения, позволяющим вступать в контакты, разрешать конфликты, строить взаимодействие друг с другом.

Цель курса внеурочной деятельности «Твори! Решай! Изобретай!»: раскрытие творческого потенциала и активизация способностей к исследовательской деятельности детей в аспекте раскрытия предпосылок к духовно-творческой самореализации в образовательном процессе, обеспечивающее гармоничное вхождение ребенка в социум на основе актуализации его склонностей и развития способностей.

Основные задачи курса:

1. Формирование целостной картины мира детей.
2. Развивать системное мышление детей средствами ТРИЗ технологий.
3. Развивать познавательный интерес и способности удовлетворить его.
4. Развивать чувствительность к противоречиям, и способность их разрешать.
5. Развивать рефлексивные навыки в аспекте предпосылок духовно-творческой самореализации.
6. Развивать качества творческой личности

Программа строится на принципах:

- Принцип развивающего обучения от общего к частному: от более общего представления картины окружающего мира к конкретизации, детализации, к познанию его закономерностей, сложных видов связей и отношений.
- Принцип непрерывности – предполагающий плавный переход от игры к учебе, позволяющий выстроить содержание образования на ступенях взаимодействия основной школы, начальной школы и детского сада в целостную систему.
- Принцип личностно-ориентированного взаимодействия взрослых с детьми.

Программа составлена с учетом возрастных особенностей младших школьников. Творческие задания курса подобраны в соответствии с этапами развития творческого мышления. В этот возрастной период важно сформировать у детей следующие умения:

- Предвидеть последствия взаимодействия объектов и явлений.
- Устанавливать логику причинно-следственных отношений.
- Уметь формулировать правила и законы функционирования природных и социальных явлений.
- Понимать и применять приемы образного сравнения / аналогии /.
- Использовать методы управления мышлением / формулировать исследовательские вопросы, мозговой штурм, комбинационный анализ и т.д./

Программа предусматривает организацию деятельности детей в трех формах:

- Занятия как специально организованная форма обучения /занятие - путешествие, коллективные размышления, обсуждения, дискуссии, в идеале группа, класс – это исследовательская лаборатория и др./
- Нерегламентированные виды деятельности / использование инструментария ТРИЗ в организации проектной и досуговой деятельности, совместной творческой деятельности, организации выставок, творческих работ и т.д./
- Свободное время, предусмотренное для учащихся в школе в течение дня /самостоятельное выполнение творческих работ, выбранных как самими детьми, так и по рекомендации педагога на свободной основе, с обязательной публичной защитой проектов или отчет в форме сообщения, выставки и др./

Место курса внеурочной деятельности «Твори! Решай! Изобретай!» в плане внеурочной деятельности

Программа внеурочной деятельности по общекультурной направленности «Твори! Решай! Изобретай!» предназначена для обучающихся 1-4 классов, с учётом реализации её учителями начальных классов, занимающимися вопросами общекультурного направления для детей в возрасте от 7 до 10 лет.

Программа внеурочной деятельности «Мир профессий» рассчитана на 4 года (135 часов).

1 класс – (33ч)

2 класс – (34ч)

3 класс – (34ч)

4 класс – (34ч)

На реализацию рабочей программы в 1-м классе отводится 33 часа, во 2-4 классах – по 34 часа в год (1 раз в неделю).

Взаимосвязь с федеральной рабочей программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций федеральной рабочей программы воспитания, учитывает психологопедагогические особенности данных возрастных категорий. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать ее не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребенка. Это проявляется в:

- становлении личности обучающихся как целостной, находящейся в гармонии с окружающим миром, способной к решению экологических проблем;
- в интерактивных формах занятий для обучающихся, обеспечивающих их вовлеченность в совместную с педагогом и сверстниками деятельность;
- приоритете личностных результатов реализации программы внеурочной деятельности, нашедших свое отражение и конкретизацию в федеральной рабочей программы воспитания.

2. Планируемые результаты курса внеурочной деятельности «Твори! Решай! Изобретай!»

Личностные

1- 2-й классы

- *оценивать* простые ситуации и однозначные поступки как «хорошие» или «плохие» с позиции общепринятых нравственных норм;

- *постепенно понимать*, что жизнь не похожа на «сказки» и невозможно разделить людей на «хороших» и «плохих»;

Осмысление

- *объяснять*, почему конкретные однозначные поступки можно оценить как «хорошие» или «плохие» («неправильные», «некрасивые») с позиции известных и общепринятых правил;

Самоосознание

- *объяснять* самому себе: что я делаю с удовольствием, а что – нет (мотивы), что у меня получается хорошо, а что нет (результаты);

Самоопределение

- *осознавать* себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);

- *испытывать чувство гордости* за «своих» - близких и друзей;

- *выбирать* поступок в однозначно оцениваемых ситуациях на основе сопереживания в радостях и бедах за «своих»: близких, друзей, одноклассников;

Поступки

- *выбирать* поступок в однозначно оцениваемых ситуациях на основе сопереживания чувствам других, не похожих на тебя людей, отзывчивости к бедам всех живых существ;

- *признавать* свои плохие поступки.

3-4-й классы

- *оценивать* простые ситуации и однозначные поступки как «хорошие» или «плохие» с позиции общепринятых общечеловеческих ценностей (справедливости, свободы), российских гражданских ценностей, важности учёбы и познания нового, важности бережного отношения к здоровью человека и к природе потребности в «прекрасном» и отрицания «безобразного»;

- *отделять* оценку поступка от оценки самого человека (плохими и хорошими бывают поступки, а не люди):

- *отмечать* поступки и ситуации, которые нельзя однозначно оценить как хорошие или как плохие;

Осмысление

- *объяснять*, почему конкретные однозначные поступки можно оценить как «хорошие» или «плохие» с позиции общечеловеческих и российских гражданских ценностей;

Самоосознание

- *объяснять* самому себе: что во мне хорошо, а что плохо (личные качества, черты характера), что я хочу (цели, мотивы), что я могу (результаты);

- осознавать себя гражданином России (что связывает меня с историей, культурой, судьбой твоего народа и всей России);

Самоопределение

- испытывать чувство гордости за свой народ и проявлять эти чувства в добрых поступках;

- осознавать себя ценной частью многоликого мира, уважать иное мнение, не допускать оскорблений, высмеиваний;

- формулировать самому правила поведения, общие для всех людей, всех граждан России;

Поступки

- выбирать поступок в однозначно оцениваемых ситуациях на основе правил и идей (ценностей) важных для всех людей, в том числе ради «своих», но вопреки собственным интересам;

- признавать свои плохие поступки и отвечать за них.

Метапредметные (УУД)

Регулятивные УУД:

1-й класс

- принимать задачу в готовом виде, а также учиться определять цель деятельности на занятии с помощью учителя;

- проговаривать последовательность действий на занятии, в ходе решения задачи;

- высказывать своё предположение (версию);

- работать по предложенному плану;

- отличать верно, выполненное задание от неверного через сравнение цели и результата;

- совместно давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке;

- в диалоге признавать свою ошибку или неудачу при выполнении задания.

2-й класс

- определять цель деятельности с помощью учителя или самостоятельно;

- высказывать свою версию, пытаться предлагать способы её проверки;

- использовать необходимые средства (детский конструктор, пластилин, фломастеры, и т.д.), работая по предложенному плану;

- совместно с учителем обнаруживать и формулировать проблему совместно с учителем;

- по ходу работы сверять действия с целью, находить и исправлять ошибки совместно с учителем;

- определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем, сравнивая результат с целью.

3-й класс

- выдвигать версии решения проблемы (противоречие), осознать конечный результат (ИКР), выбирать из изученных приёмов разрешения противоречий нужный и самостоятельно использовать средства достижения разрешения противоречия;

- составлять план решения изобретательских задач, решения проблем творческого характера совместно с учителем;
- в диалоге с учителем выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы, различая результат и способы действий;
- в диалоге осознавать причины своего успеха и неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

4-й класс

- обнаруживать и формулировать проблему, определять цель деятельности, проекта (тему) с помощью учителя и самостоятельно;
- выдвигать версии решения проблемы, прогнозировать результат, самостоятельно искать средства достижения цели;
- планировать решение проблемы, задачи, осуществление проекта совместно с учителем;
- работая по составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, приборы, средства ИКТ);
- сверять свои действия с целью, находить и исправлять ошибки по ходу работы с помощью учителя и самостоятельно;
- определять степень успешности решения задачи, проблемы, осуществления проекта, исходя из цели и имеющихся критериев;
- в диалоге с учителем совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Познавательные УУД:

1-й класс

- извлекать информацию из текста, рисунка, схематического рисунка (пиктограммы);
- находить ответы на вопросы, используя свой небольшой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- сравнивать и группировать предметы по одному основанию;
- находить закономерности в расположении фигур по значению одного признака;
- называть последовательность простых знакомых действий при использовании алгоритма изображения фантастического предмета;
- составлять ответы-высказывания;
- рассказывать небольшие по объёму тексты.

2-й класс

- сравнивать и группировать предметы по нескольким основаниям;
- находить закономерности в расположении фигур по значению двух и более признаков;
- приводить примеры последовательности действий сочинённых сказок на основе приёмов фантазирования Джанни Родари;
- составлять небольшие письменные тексты, ответы на вопросы, результаты выполнения работы (устно и письменно).

3-й класс

- самостоятельно предполагать или с помощью учителя, какая информация нужна для решения изобретательской задачи;
- извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация, ресурсы Интернет и т.д.);
- сравнивать, классифицировать, объединять факты и явления, относить объекты к известным понятиям ТРИЗ;
- определять причины явлений, событий, делать выводы на основе обобщения знаний;
- создавать модели объекта, используя метод «Моделирования Маленькими Человечками» объекта и представлять его в знаково-символической форме;
- представлять информацию в виде таблицы, схемы, в том числе ИКТ.

4-й класс

- самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения изобретательской задачи;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- анализировать, сравнивать, классифицировать, объединять факты, абстрактные понятия, относить объекты к известным понятиям ТРИЗ;
- использовать полученную информацию на занятиях ТРИЗ в проектной деятельности под руководством учителя-консультанта.

Коммуникативные УУД:

1-й класс

- воспринимать на слух информацию, данную в неявном виде;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

2-й класс

- высказывать свою мысль (в беседе, в ходе выполнения задания) в виде одного предложения или небольшого текста;
- учиться задавать с помощью учителя вопросы на понимание устного высказывания или составленного рассказа;
- объяснять смысл основных понятий РТВ и ТРИЗ;
- воспринимать на слух информацию, данную в явном виде;
- замечать различия своей и иной точек зрения;
- выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в группе и следовать им.

3-й класс

- высказывать своё мнение (в монологе или диалоге) и обосновать его, приводя аргументы (разные средства, в т.ч. ИКТ);
- вести диалог с собеседником, выступая в функции «автора» и «понимающего»;
- принимать другую, не похожую на свою, точку зрения;

- интерпретировать (понимать и оценивать) текст творческого характера;
- распределять и выполнять различные роли (лидер, исполнитель, критик, и д.р.) в коллективном решении проблемы, задачи;
- вырабатывать и принимать коллективные решения;
- предотвращать и преодолевать конфликты, в том числе уважительно относиться к позиции другого человека, идти на взаимные уступки, влиять на поведение друг друга через взаимный контроль и оценку действий.

4-й класс

- высказывать и при необходимости отстаивать своё мнение, подтверждая его аргументами, а их – фактами (учитывая ситуацию, задачу, используя разные средства, в т. ч. ИКТ);
- самостоятельно вести диалог с собеседником, выступая в функции «автора» и «понимающего»;
- понимать другую, не похожую на свою точку зрения;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- предвидеть (прогнозировать), последствия коллективных решений;
- взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.

Предметные

- определять структуру адреса,
- узнавать основные подсистемы организма,
- понимать необходимость здорового образа жизни,
- тренировать внимание и память,
- способам поднятия настроения,
- правилам бесконфликтного общения,
- понимать ошибочность поспешных выводов,
- приемам фантазирования «Морфологический анализ», Метод фокальных объектов»,
- приемам фантазирования Джанни Родари, типовым приемам фантазирования,
- правилам сравнения, классификации объектов,
- правилам построения определения, умозаключения.
- описывать развитие человека при помощи системного оператора («многоэкранки»),
- анализировать объекты и ситуации ближайшего окружения: чем (для чего?) хорошо? чем (для чего?) плохо?
- понимать относительность восприятия и оценок происходящего,
- сочинять загадки и метафоры про объекты ближайшего окружения при помощи алгоритма,
- использовать приемы «Увеличение – уменьшение», «Ускорение – замедление», «Оживление», «Наоборот» для сочинения сюжета» сказки,
- сужать круг поиска при отгадывании «Да-нетки»,

- находить ошибки при классификации объектов ближайшего окружения, в построении определений и умозаключений,
- выделять вид отношения между понятиями, находить закономерности.

3. Содержание курса внеурочной деятельности «Твори! Решай! Изобретай!»

Первый год обучения

Тема 1. Твори! Решай! Изобретай! (2 часа)

Русская народная сказка «Колобок». Как спасти Колобка. Путешествие Колобка. Метод проб и ошибок – МпиО. Новые приключения Колобка.

Тема 2. Метод активизации творческого мышления (5 часов)

Метод контрольных вопросов. Мозговой штурм – МШ. Защита фантастических проектов. Новая ттупа для Бабы –Яги. Метод фокальных объектов – МФО. Новая коляска для Колобка. Морфологический анализ – МА. Чудо – зверь. Сказочная аналогия. Синектика.

Тема 3. Противоречия (8 часов)

Знакомство с противоречиями. Что такое хорошо и что такое плохо. Ох и Ах. Игра «Хорошо – Плохо» по правилам и без правил. Цепочка противоречий. Дерево противоречий. Ох и Ах идут в поход. Противоречие – ключ к решению задачи. Урожай в Цветочном городе. Идеальный конечный результат – ИКР. Нужен компас. Изобретение – результат разрешения, преодоления, противоречия. Принципы разрешения противоречий. Дети и снег. Типовые приёмы разрешения противоречий – методы Гнома.

Тема 4. В поисках критериев оценки (5 часов)

В поисках критериев оценки. На пути к системному мышлению Шкала «Фантазия». Системный оператор. «Волшебный телевизор». Сильное талантливое мышление. Девять экранов и красота. Вещественно – полевые ресурсы – ВПР. Идеальное решение задачи. Максимальное использование ресурсов. Алгоритм решения исследовательских задач з АРИЗ. Сказки – малышки.

Тема 5. Развитие творческого воображения (8 часов)

Фантазированию можно учиться. Три вида воображения. Чем питаются шумы. Фантограмма – таблица генерации фантастических идей. Колобок. Лингвистические методы. Конфликт. Бином фантазии. Оператор РВС (размер, время, стоимость). Изменение размеров системы. Репка. Метод числовой оси. Фантастические изменения свойств героя. Художественные методы: аппликация с дорисовыванием. Фантпроект. Пропуск в страну Загадок.

Тема 6. Из чего состоит весь мир (1 час)

От поставленных проблем к их решению. Выявление и расширение противоречия на практической задаче.

Тема 7. Основы моделирования (4 часа)

Моделирование окружающего мира маленькими человечками. Построение моделей окружающей природы символическими человечками с участием самих ребят. Моделирование с использованием стихов. «Наша Таня», «Зайка».

Второй год обучения

Тема 1. ТРИЗ (2 часа)

Наука думать для больших и маленьких. Приглашение в страну Диалектика. «8 творческих проектов или сотворчество». МПиО. Вероятность получения решения проблемы. Вилли и Билли.

Тема 2. Методы активизации творческого мышления (6 часов)

МКВ. Сказка по вопросам. МШ. Защита фантастических проектов. новое корыто для старухи. Метод фокальных объектов. Морфологический анализ. Наш весёлый зоопарк. Синектика.

Тема 3. Противоречия (8 часов)

Умение «работать» с противоречиями. Ночные страхи. Игра «Хорошо – Плохо» по правилам и без правил. Цепь на дереве противоречий. Противоречие – ключ к решению задачи. Бобик в гостях у Барбоса. ИКР. Идеальный стол – скатерть – самобранка. Изобретение – результат разрешения, преодоления, противоречия. В гостях у Винтика и Шпунтика. Принципы разрешения противоречий. Ядовитые змеи в парке. Типовые разрешения противоречий – Методы Гномы. Дробилка. Попугай.

Тема 4. В поисках критериев оценки (3 часа)

В поисках критериев оценки. Новизна. Убедительность. Субъективная оценка. Системный оператор. Полёт на машине времени. Сильно талантливое мышление. Девять экранов и красота. Система – реальный объект.

Тема 5. ВПР. Вещественные ресурсы. Полевые ресурсы.

Вещественные ресурсы. Полевые ресурсы. Пространственные ресурсы. Временные ресурсы. Информационные ресурсы. АРИЗ. Схема анализа и решения задач. Старик, старуха и Золотая Рыбка.

Тема 6. Развитие творческого воображение – РТВ (8 часов)

Типовые приёмы фантазирования. Колобок. Фантограмма. Творческий проект «Мыльная планета». Лингвистические методы. Устаревшие слова. Приём фантастических гипотез. Оператор РВС (размер, время, стоимость). Изменение времени действия системы. Потерянное время. Метод числовой оси. Петушинный крик. Художественные методы: пальцевая живопись. Фантпроект. Страна загадок. Таблички – опоры.

Тема 7. Из чего состоит весь мир (2 часа)

От поставленных проблем к их решению. Выявление и разрешение противоречия на практической задаче. Выявление и разрешение противоречия на практической задаче.

Тема 8. Основы моделирования (3 часа)

ММЧ. Модели внутреннего строения предметов и веществ. Модели окружающей природы с участием самих ребят. Круговорот воды в природе. Модели с использованием стихов. «Кораблик»

Третий год обучения

Тема 1. Наука думать о больших и маленьких (2 часа)

Наука думать для больших и маленьких. Начальные представления о законах науки Диалектики. «8 творческих проектов или со творчество». МПиО. Стереотипы мышления. «Сережка в кофе».

Тема 2. Методы активизации творческого мышления (5 часов)

МКВ. Новые сани для дяди Мороза. ММШ: мозговая атака. Как спасти Розовую планету. МФО. Фантастический проект пещеры для дракончика Гордана («Полёт дракона»). МА. Фантпроект «Мой чудесный зверь». Фантастическая аналогия. Эмпатия.

Тема 3. Противоречия (9 часов)

Потребность решать противоречия в жизни детей и взрослых. Путешествие за противоречиями. Игра «Хорошо – плохо» (+ - качества объекта в зависимости от условий). Цепочка противоречий (модификация игры: количество - качество). Противоречие - ключ к решению задачи. Противоположные значения. Дидактическая игра «Наоборот». Дядюшка АУ. Зеркало. Идеальный конечный результат – ИКР. Волшебные вещи. Изобретение- результат разрешения противоречий. Игра-путешествие в первобытный строй. Принципы разрешения противоречий. Разделение противоречивых свойств в пространстве. Как помочь глухому охотнику. Типовые приемы разрешения противоречий – МЕТОДЫ ГНОМЫ. Силен. Нехочуха. Сильное талантливое мышление. Девять экранов и красота. Кентервильское привидение.

Тема 4. В поисках критериев оценки (3 часа)

в поисках критериев оценки. Применение шкалы «Фантазия» для оценки фантпроектов. Системный оператор. На приеме у врача. Механизм использования внутрисистемных, внешнесистемных и надсистемных ВПР.

Тема 5. Алгоритм решения изобретательских задач –АРИЗ. Красная Шапочка (1 час)

Алгоритм решения изобретательских задач – АРИЗ. Красная Шапочка.

Тема 6. Развитие творческого воображения (8 часов)

Типовые приемы фантазирования. Старые сказки на новый лад. Фантограмма. Страна Вообразия. Лингвистические методы. Заимствованные слова. Прием использования произвольного префикса. Оператор РВС / размер, время, стоимость/. Изменение стоимости системы. Сосновоград. Метод числовой оси. Увеличение - уменьшение свойства. Художественные методы: кляксография. Фантпроект. Конструирование загадки. Дж. Родари.

Тема 7. Из чего состоит весь мир (2 часа)

От поставленных проблем к их решению. Выявление и разрешение противоречия на практической задаче.

Тема 8. Основы моделирования (4 часа)

ММЧ. Моделирование различных явлений. Модели окружающей природы с участием самих ребят. Кипящий чайник. Тающее мороженое. Масло на сковороде. Моделирование с использованием стихов. «Обмен». Обобщающий урок.

Четвёртый год обучения

Тема 1. 8 творческих проектов или ∞ творчество (2 часа)

Наука думать для больших и маленьких. Метод проб и ошибок – МПиО. Определение сектора поиска решения задачи. «Лифт».

Тема 2. Методы активизации творческого мышления (6 часов)

Метод контрольных вопросов – МКВ. В гостях Винтик и Шпунтик. Пылесос. Модификации ММШ: конференция идей. Мой творческий проект. Создатель ММШ А. Осборн. Модификации ММШ: конференция идей. Мой творческий проект. Создатель ММШ А. Осборн. Метод фокальных объектов – МФО. Проект детской комнаты. Морфологический анализ – МА. Творческий проект «Мир фантастических животных». Прямая и символическая аналогия.

Тема 3. Противоречия (13 часов)

Тайна двойного. Важнейшая составляющая творческого мышления - умение —работать с противоречиями. Игра «Хорошо – плохо» (+ и - качества явления в зависимости от условий).

Цепочка противоречий (модификация игры: переход в противоположность).

Противоречие - ключ к решению задачи. Формулирование самого противоречия. Творческий проект «Зазеркалье». Идеальный конечный результат – ИКР. Решение задачи методом от —противного».

Изобретение - результат разрешения противоречий. . Конкурс фантастического проекта 1 1 «Моя суперкухня» («Федорино горе»). Принципы разрешения противоречий. Разделение противоречивых свойств во времени. Как перехитрить комаров. Типовые приемы разрешения противоречий – МЕТОДЫ ГНОМЫ. Фантазер. Торопыжка. На пути к системному мышлению. Критерии оценки системы, подсистемы, надсистемы. Системный оператор. На приеме у врача. Мой город. Девять экранов и красота. Фантпроект «Школа будущего». ВПР. Фантпроект «Робинзон Крузо на необитаемом острове».

Алгоритм решения изобретательских задач –АРИЗ. Трое из Простоквашина.

Тема 4. Развитие творческого воображения (часов)

ТПФ. Фантпроект «Путешествие на Десятую планету». Фантограмма. Творческий проект «Новые игрушки». Лингвистические методы. Творческий проект «Назови то, не знаю что». Бином фантазии. Фантастическая гипотеза. Произвольный префикс. Творческий проект «Мой новый фантастический герой». Оператор РВС / размер, время, стоимость/. Сочинение сказки. Метод числовой оси. Эксперименты Великана -Крохи. Художественные методы: монотипия, витраж, картинки - невидимки. Фантпроект. Лжезагадка.

Тема 5. Из чего состоит весь мир (2 часа)

От поставленных проблем к их решению. Выявление и разрешение противоречия на практической задаче.

Тема 6. Основы моделирования (3 часа)

ММЧ. Моделирование процессов, происходящих с веществом. Модели окружающей природы с участием самих ребят. Моделирование процессов взаимодействия веществ и предметов. Моделирование с использованием стихов. Презентация собственных моделей.

4. Тематическое планирование

1 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Форма проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Твори! Решай! Изобретай!	2	Деловые беседы; Участие в научно-исследовательских дискуссиях; конференция; Участие в конкурсах; Практические упражнения	school-collection.edu.ru resh.edu.ru infourok.ru uchportal.ru education.yandex.ru
2	Методы активизации творческого мышления	5		
3	Противоречия	8		
4	В поисках критериев оценки.	5		
5	Развитие творческого воображения – ртв:	8		
6	Из чего состоит весь мир	1		
7	Основы моделирования	4		
	Итого	33		

2 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Форма проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Триз	2	Деловые беседы; Участие в научно-исследовательских дискуссиях; конференция; Участие в конкурсах; Практические упражнения	school-collection.edu.ru resh.edu.ru infourok.ru uchportal.ru education.yandex.ru
2	Методы активизации творческого мышления	6		
3	Противоречия	8		
4	В поисках критериев оценки.	3		
5	Впр. Вещественные ресурсы. Полевые ресурсы.	2		
6	Развитие творческого воображения – ртв	8		
7	Из чего состоит весь мир	2		
8	Основы моделирования	3		
	Итого	34		

3 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Форма проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Наука думать для больших и маленьких.	2	Деловые беседы; Участие в научно-исследовательских дискуссиях; конференция;	school-collection.edu.ru resh.edu.ru infourok.ru uchportal.ru education.yandex.ru
2	Методы активизации творческого мышления	5		
3	Методы активизации творческого мышления	9		

4	В поисках критериев оценки.	3	Участие в конкурсах; Практические упражнения.	
5	Алгоритм решения изобретательских задач – АРИЗ. Красная Шапочка	1		
6	Алгоритм решения изобретательских задач – АРИЗ. Красная Шапочка	8		
7	Из чего состоит весь мир	2		
8	Основы моделирования	4		
	Итого	34		

4 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Форма проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	«8 творческих проектов или ∞ творчество»	2	Деловые беседы; Участие в научно-исследовательских дискуссиях; конференция; Участие в конкурсах; Практические упражнения.	school-collection.edu.ru resh.edu.ru infourok.ru uchportal.ru education.yandex.ru
2	Методы активизации творческого мышления	6		
3	Противоречия	13		
4	Развитие творческого воображения – РТВ	8		
5	Из чего состоит весь мир	2		
6	Из чего состоит весь мир	3		
	Итого	34		