

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

Автономная некоммерческая образовательная организация средняя

общеобразовательная школа «Сота»

АНОО СОШ "СОТА"

РАССМОТРЕНА

на заседании
кафедры начальной
школы

Шуваева О.А.

Протокол №1

от «21» августа 2026 г.

ПРИНЯТО

на заседании
педагогического
совета

Протокол №1

от «21» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор АНОО СОШ
“Сота” _____ Гендель И.А.

Приказ № 42-ОД

от «21» августа 2026 г.



СОТА

Школа нового
поколения

O="АНОО СОШ ""
СОТА """, CN=""
Гендель Ирина
Абрамовна, директор",
E=sota_school@mail.ru
0x 00 FE BB 13 5A 73
87 C4 F5
2026.08.24
15:44:13
+04'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

“ Теория решения изобретательских задач ”

для обучающихся 1-3 классов

г.Тольятти, 2026

1. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Современному обществу нужны люди не только знающие, но и мыслящие творчески, умеющие использовать свои знания в нестандартных ситуациях, способные найти различные пути решения проблем и выбрать среди них самый результативный.

Изучение практики работы начальной школы показало, что младшим школьникам в образовательном процессе ещё недостаточно предоставляется возможность проявить свои творческие способности, не всегда учащимся удаётся высказать своё мнение, отстоять свою позицию, объективно оценить свои и чужие идеи.

Таким образом, потребность общества и педагогической практики обусловили появление данной программы.

Первая тема 1 класса включает один вводный урок, во время которого дети знакомятся с понятиями изобретение и изобретатели и с изобретателем теории изобретательства Генрихом Сауловичем Альтшуллером.

Вторая тема посвящена форме предмета. Дети знакомятся с понятием «форма», рассматривают и преобразуют в новые образы облака и кляксы, строят знакомые объекты из геометрических фигур, рисуют по нескольким точкам на листе и осваивают «пальчиковую живопись».

В третьей теме «Цвет предмета» дети знакомятся с понятием «цвет», с семью цветами радуги, занимаются аппликациями и учатся получать новые цвета при помощи смешивания красок.

В четвёртой теме «Размер предмета» вводится понятие «размер», рассматриваются изменения размеров, сравнение предметов по их размерам.

Пятой теме «Вещество» посвящается один урок. В нём рассматривается понятие «вещество» и три агрегатные состояния вещества на примере воды.

В шестой теме дети знакомятся с понятиями «объект», «система», готовятся к восприятию понятия «функция», учатся отгадывать предметы по их частям или функциям, устанавливать связь между частями предметов. К уже известным визуальным признакам предмета добавляются слуховые, осязательные и вкусовые признаки. Таким образом, завершается и систематизируется представление детей о чувственных способах восприятия объектов.

В седьмой теме активизируется знание детей о функции в играх и упражнениях:

- рисование предмета, не рисуя его;
- придумывание нового названия предметам по их назначению (функции);
- объединение предметов по общей функции.

Как результат подготовительной работы по всему предыдущему материалу дети обучаются играть в игру «Да-нет», реализуя при этом метод отсекающих вопросов.

В восьмой теме дети знакомятся с понятием «аналогия», учатся искать сходство и различия предметов по форме, цвету, размеру, запаху, вкусу, функции.

В девятой теме обобщается весь изученный материал в играх («Да-нет», «Качели») и при составлении загадок.

Хотя курс называется «Развитие творческого воображения», фактически только последние 3 темы непосредственно направлены на развитии воображения, предыдущие шесть тем скорее являются пропедевтикой развития творческого воображения и направлены на осознанное использование всех способов чувственного восприятия.

Первая тема 2 класса направлена на поиск общего между предметами, их свойствами, функциями, подсистемами.

Во второй теме («Аналогия») суммируется информация из первой темы для поиска аналогий.

В третьей теме «Поиск различий» обращается внимание на поиск различий между похожими предметами.

В четвёртой теме «Классификация предметов» содержатся упражнения и игры на классификацию по наличию общих признаков.

В пятую тему «Целое и части» входят игры и упражнения на

- объединение отдельных частей в единое целое;
- на создание целого из отдельных частей;
- на создание целого с помощью восстановления недостающих частей.

В шестую тему «Ресурсы» вошло понятие «ресурсы», как скрытые свойства предмета, способы подбора нового использования предмета.

В седьмой теме изучается один приём фантазирования «Оживление предметов». Этот приём помогает создавать новые фантастические образы, фантастические рассказы.

В восьмой теме изучается идеальный конечный результат – раздел не только РТВ, но и ТРИЗ (теории решения изобретательских задач). Игра «Хорошо-плохо» и «Цепочки противоречий» изучается как пропедевтика технического противоречия. Исправление «плохо» на «хорошо» и даёт идеальный конечный результат.

В девятой теме закрепляется весь пройденный материал.

В первый раздел программы 3 класса включены следующие игры по фантазированию:

- фантастические гипотезы,
- что было потом,
- как бы вы поступили, если бы...,
- поиск возможных причин,
- назови предмет другими словами,
- верю – не верю,
- фантастическое вычитание,
- бином фантазии,
- полином фантазии,
- цепочки ассоциаций.

Особое внимание уделяется подготовительной работе к изучению понятия «противоречие».

Помимо развивающих игр, в этот раздел включено изучение следующих тем:

- слова с противоположным значением,
- противоречивые свойства предметов,
- противоречивые действия предметов,
- противоречивые требования к предметам,
- противоречивые требования к выполнению задания,
- решение ситуационных задач с использованием приёма «наоборот».

Во второй раздел включены следующие темы:

а) Приёмы фантазирования:

- увеличение – уменьшение,
- оживление – окаменение,
- изменение свойств предметов.

б) Методы и приёмы активизации творчества:

- прямая аналогия,
- личная аналогия,
- символическая аналогия,
- метод фокальных объектов,
- метод снежного кома.

Подготовительная работа по ознакомлению учащихся с понятием «противоречие» включает в себя

- игру «хорошо – плохо»,
- игру «наоборот».

В третий раздел включены следующие темы:

- система, надсистема, подсистема,
- функция, подфункция, надфункция,
- настоящее, прошлое и будущее системы.

В четвёртый раздел включены темы:

- ключевые слова технического противоречия,
- идеальный конечный результат,
- пара технических противоречий,
- разрешение противоречий,
- решение задач.

Следует отметить, что три раза проводится олимпиадная работа (самостоятельная работа учащихся с последующим обсуждением их решения в классе).

В целом, учащимся предлагается система конкретно-практических заданий, специальных тренировочных упражнений, развивающих игр, изобретательских задач. К изобретательским задачам относятся мыслительные задачи, в которых надо что-либо придумать, найти выход из сложившейся ситуации, решить какую-либо проблему.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

Первый класс

- 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»;
- объяснять, почему конкретные однозначные поступки можно оценить, как «хорошие» или «плохие» («неправильные», «некрасивые») с позиции известных и общепринятых правил;
- объяснять самому себе: что я делаю с удовольствием, а что – нет (мотивы), что у меня получается хорошо, а что нет (результаты);
- 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;
- 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.

Второй класс

- 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»;
- объяснять, почему конкретные однозначные поступки можно оценить как «хорошие» или «плохие» («неправильные», «некрасивые») с позиции известных и общепринятых правил;
- объяснять самому себе: что я делаю с удовольствием, а что – нет (мотивы), что у меня получается хорошо, а что нет (результаты);
- осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);
- испытывать чувство гордости за «своих» - близких и друзей;
- признавать свои плохие поступки.

Третий класс

- *оценивать* простые ситуации и однозначные поступки как «хорошие» или «плохие» с позиции общепринятых общечеловеческих ценностей (справедливости, свободы), 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);
- признавать свои плохие поступки и отвечать за них.

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

- принимать учебную задачу в готовом виде, а также учиться определять цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий на занятии, в ходе решения задачи;
- определять цель учебной 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;
- 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 вырабатывать 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.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- 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.
- 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 др.) 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.

Познавательные универсальные учебные действия

- 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.
- сравнивать и группировать предметы по нескольким основаниям;
- 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).
- 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.

Предметные

К концу первого класса учащиеся должны знать:

- о позитивном значении фантазирования в жизни людей;
- основные геометрические формы, основные цвета радуги;
- зрительную характеристику предмета – размер;
- понятие «вещество» и три агрегатных состояния вещества;
- понятия «объект», «система», «функция»;
- признаки предметов, воспринимаемые зрительно, на слух, на вкус, на ощупь;
- правила метода отсекающих вопросов (игру «Да-нет»);
- понятие «аналогия».

Учащиеся должны уметь:

- создавать фантастические образы при помощи рассматривания облаков, клякс, группирования различных геометрических форм, рисования по точкам;
- создавать новые цвета, смешивая основные цвета;
- сравнивать по размеру предметы, фантазировать, варьируя размер предмета;
- различать целое, части и группу предметов;
- отгадывать предметы по функции, объединять предметы по общей функции;
- играть в игру «Да-нет»;
- подбирать аналогии по форме, цвету, размеру, действию.

К концу второго класса учащиеся должны знать:

- способы объединения и различения предметов по элементам (надсистемам и подсистемам), функциям и другим признакам;
- правила классификации объектов;
- понятие «ресурс»;
- приём фантазирования «Оживление»;
- ключевое слово ТРИЗ «идеальный конечный результат».

Учащиеся должны уметь:

- различать предметы по составу, функциям и другим признакам;
- классифицировать объекты;
- находить скрытые ресурсы объектов;
- применять для фантазирования приём «оживление»;
- находить идеальный конечный результат в проблемной ситуации.

К концу третьего класса учащиеся должны знать:

- приёмы фантазирования (увеличение-уменьшение, оживление-окаменение, изменение свойств объектов);
- методы и приёмы активизации творчества (прямая аналогия, личная аналогия, символическая аналогия, метод фокальных объектов, метод снежного кома);
- методы «фантастического сложения» (бином фантазии, полином фантазии) и «фантастического вычитания» (скрытые ресурсы);
- основные понятия ТРИЗ (система, надсистема, подсистема; функция, подфункция, надфункция. прошлое, настоящее и будущее системы; идеальный конечный результат, техническое противоречие).

Учащиеся должны уметь:

- применять перечисленные выше методы и приёмы фантазирования и активизации творчества для создания собственных сюжетов;
- использовать эти методы для придумывания объектов, не существовавших ранее;
- строить фантастические гипотезы к предложенным ситуациям;
- предугадывать содержание текста по его части;
- устанавливать ассоциативные связи между объектами;
- находить несколько вариантов ответов на поставленные неоднозначные вопросы;
- анализировать предложенные ситуации с помощью системного подхода;
- вести диалог, высказывать свою точку зрения, отстаивать свою позицию и находить мужество изменить её, если она оказалась неправильной;
- осуществлять самоконтроль и самооценку.

У учащихся должны быть сформированы коммуникативные навыки, самостоятельность, умение доводить начатое дело до конца.

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «ТРИЗ»

Тематическое планирование 1 класс

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1	Введение в курс «ТРИЗ»	1
2	Форма предмета	5
3	Цвет предмета	4

4	Размер предмета	3
5	Понятие «Вещество»	1
6	Обобщение признаков предметов	5
7	Понятие «Функция предмета»	4
8	Понятие «Аналогия»	2
9	Обобщение изученного материала	8
ИТОГО		33

Тематическое планирование 2 класс

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1	Поиск общего	5
2	Аналогия	3
3	Поиск различий	3
4	Классификация предметов	2
5	Целое и его части	4
6	Ресурсы	4
7	Приёмы фантазирования	5
8	Идеальный конечный результат	3
9	Закрепление изученного материала	5
ИТОГО		34

Тематическое планирование 3 класс

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов
1	Развивающие игры по фантазированию	11
2	<i>Методы и приёмы фантазирования</i>	10
3	<i>Система. Функция</i>	8
4	<i>Противоречия</i>	3
5	<i>Решение задач</i>	2

<i>ИТОГО:</i>	34
----------------------	-----------