

**Государственное автономное общеобразовательное
учреждение Саратовской области «Гимназия № 8»**

«Рассмотрено» Руководитель МО  Цыганова Н.А. протокол № 1 от «31» августа 2022 г.	«Рассмотрено» на заседании педагогического совета Протокол №1 от «31» августа 2022 г	 «Утверждаю» Директор ГАОУ СО «Гимназия №8» Филимонова З.В. Приказ № 276-од от «31» августа 2022 года
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

в рамках внеурочной деятельности
на уровне начального общего образования

Название: Курс «Математика для любознательных»

Направление: формирование функциональной грамотности

Класс: 3а

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Россошанская Лидия Васильевна,
учитель начальных классов
высшей квалификационной категории

2022 – 2023 учебный год

I. Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению «Эрудит» составлена на основе авторской программы В.Б. Крячко, Е.Л.Пчёлкина, Т.С. Широкова «Развитие творческого воображения и ТРИЗ» в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования и на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобр и науки РФ от 6.10. 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО» (зарегистрирован Минюстом России 22 декабря 2009 г., рег. № 15785);
3. Приказ Минобрнауки РФ от 26.11.2010 № 1241 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрирован Минюстом России 4 февраля 2011 г., рег. № 19707);
4. Приказ Минобрнауки РФ от 22.09.2011 № 2357 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2011 г., рег. № 22540);
5. Приказ Минобрнауки РФ от 18.12.2012г № 1060 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрирован Минюстом России 11 февраля 2013 г., рег. № 26993);
6. Приказ Минобрнауки РФ от 29.12.2014г № 1643 «О внесении изменений в приказ Минобр науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрирован Минюстом России 6 февраля 2015 г., рег. № 35916);
7. Приказ Минобрнауки РФ от 18.05.2015г № 507 «О внесении изменений в приказ Минобр науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373»;
8. Приказ Минобрнауки РФ от 31.12.2015г. № 1576 «О внесении изменений во ФГОС НОО, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373» (зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016г. № 40936);
9. Приказ Минобрнауки Р.Ф от 19.12.2014 №1598 «Об утверждении федерального государственного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (зарегистрирован Минюстом РФ 03.02.2015г №35847);
10. СанПиН 2.4.2. 2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" от 29.12.2010 №189 (с изменениями и дополнениями от 29.06.2011г. №85, от 25.12.2013г. №72, от 24.11.2015г. №81, ред. №5 от 22.05.2019г);
11. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России/ под ред. А.Я.Данилюка, А.М.Кондакова, В.А.Тишкова; Москва, «Просвещение», 2009 (Стандарты второго поколения)
- 12.Основная образовательная программа начального общего образования МОУ «Гимназия №8» ЭМР Саратовской области.

Данная программа позволяет учащимся познакомиться со многими интересными вопросами русского языка, математики, окружающего мира, выходящими за рамки школьной программы. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Актуальность программы

Любому обществу нужны одарённые люди, и задача общества состоит в том, чтобы рассмотреть и развить способности всех его представителей. К большому сожалению, далеко не каждый человек способен развивать свои способности. Очень многое зависит от семьи и от школы.

Задача семьи состоит в том, чтобы вовремя увидеть, разглядеть способности ребёнка, задача же школы – поддержать ребёнка и развить его способности, подготовить почву для того, чтобы эти способности были реализованы. Именно в школе должны закладываться основы развития думающей, самостоятельной, творческой личности. Жажда открытия, стремление проникнуть в самые сокровенные тайны бытия рождаются на школьной скамье. Каждый из учителей сталкивался с такими учениками, которых не удовлетворяет работа со школьным учебником, им не интересна работа на уроке, они читают словари и энциклопедии, изучают специальную литературу, ищут ответы на свои вопросы в различных областях знаний. Поэтому так важно именно в школе выявить всех, кто интересуется различными областями науки и техники, помочь претворить в жизнь их планы и мечты, вывести школьников на дорогу поиска в науке и жизни, помочь наиболее полно раскрыть свои способности.

Среди многочисленных приемов работы, ориентированных на интеллектуальное развитие школьников, особое место занимают предметные олимпиады.

Участие школьников в очных, а так же в заочных олимпиадах регионального, Российского, Всероссийского и Международного уровней имеет целый ряд привлекательных моментов и для ученика, и для родителей и для учителей:

- дает возможность школьникам и их учителям защищать честь своей школы;
- создает ситуацию успеха, поднимает интерес учащихся к изучению предмета;
- привлекает учащихся уже с начальных классов к участию в олимпиадах, через несколько лет, будучи старшеклассниками, они станут «ветеранами» интеллектуальных турниров, которых можно смело отправить на любое соревнование;
- некоторые олимпиады («Кенгуру», КИТ, «Русский медвежонок», «Новые идеи», «Инфоурок» и т.п.) проходят в том же тестовом формате, что и ЕГЭ, предоставляя учащимся возможность за несколько лет освоить данную форму тестирования;
- по итогам проведения олимпиады учителя, ученики и их родители могут ознакомиться с результатами всех участников по нескольким критериям: по классам, по регионам, по населенным пунктам, узнать свой результат и сравнить его с лучшим;
- каждый участник имеет возможность получить диплом призера или участника, сертификат для школьного портфолио, которые могут послужить лишним «козырем» при поступлении в ВУЗ.

Дидактические принципы обучения

1. *Целенаправленное развитие каждого ребёнка.* Разрешение проблемной ситуации или решение изобретательской задачи учащимися означает определённый шаг в их развитии. Главное - обеспечить «включённость» каждого школьника в обсуждение поставленной проблемы, посильное напряжение мысли всех учащихся и позитивное общение учеников между собой и с учителем.
2. *Сознательность.* Необходимо осознание учащимися цели учения на каждом этапе урока не только в плане приобретения знаний, формирования умений и навыков, но и в плане их развития и воспитания.
3. *Доступность учебного материала.* Учитель отбирает для урока материал допустимо высокого уровня сложности, чтобы он заставлял учащихся думать на уроке, с интересом следить за ходом мысли одноклассников и учителя, активно включаться в обсуждение предложенных проблемных ситуаций или изобретательских задач.
4. *Последовательность.* Пошаговая организация обучения: необходимый объём знаний в определённой последовательности, шаг за шагом, усваиваются учащимися в соответствии с логикой построения программы и с обязательным включением его в новый материал на новом уровне.
5. *Использование межпредметных связей.*
6. *Преемственность в обучении.*
7. *Реализация дидактических условий обучения.*
Необходимо создать максимально комфортные условия для развития всех обучающихся посредством применения эффективных методов и приёмов обучения, форм организации познавательной деятельности учащихся. Обучение младших школьников нужно осуществлять на основе их интереса к учебной деятельности, постепенно наращивая самостоятельную активность учеников.

Цель программы: обеспечить подготовку младших школьников к успешному участию в интеллектуальных олимпиадах и конкурсах по математике (школьный, муниципальный, региональный, всероссийский уровни).

Задачи программы:

- формирование универсальных учебных действий обучающихся (регулятивных, познавательных, коммуникативных);
- развитие познавательного интереса обучающихся, интеллектуальных способностей;
- выявление детей с признаками одаренности и организация индивидуальной работы с ними путем использования олимпиадных заданий по математике, окружающему миру, русскому языку.

Основная идея программы заключается в последовательном

выявлении и развитии творческих, способных обучающихся, в удовлетворении познавательного интереса в области математики, русского языка, окружающего мира при освоении материала повышенного уровня в ходе внеурочной деятельности.

Методы обучения

В процессе обучения используются ведущие методы: проблемные, поисковые, эвристические, исследовательские, проектные в сочетании с методами самостоятельной, индивидуальной и групповой работы.

Место в плане внеурочной деятельности

Данная программа рассчитана на **1 год, составлена на 34 часа** (1 час в неделю) для **обучающихся 3-х классов** общеобразовательной школы.

II. Календарно-тематическое планирование

№ п/ п	Тематический блок, тема урока	Кол- во часов	Дата проведени я		Содержание тем
			по план у	по фак ту	
1	Нестандартные задания с числовыми выражениями.	1	01.09		Составление числовых выражений по заданным критериям, запись числовых выражений, составление выражений на основе рисунка, текстовой задачи.
2	«Числовой» конструктор	1	08.09		
3	Геометрия вокруг нас	1	15.09		
4	Волшебные переливания	1	22.09		
5	В царстве смекалки	1	29.09		Решение топологических задач. Танграм. Игра «Пифагор».
6	«Спичечный» конструктор	1	06.10		
7	Числовые головоломки	1	13.10		
8	Работа с данными. Построение диаграмм, работа с таблицами.	1	20.10		Построение диаграмм, работа с таблицами.
9	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления.	1	27.10		Решение логических задач с помощью таблицы. Ребусы. Задание по

10	Игры со спичками	1	10.11 .		перекладыванию спичек. Логические игры, головоломки на перекладывание спичек.
11	«Спичечный» конструктор	1	17.11 .		Загадки, головоломки, логические задачи на расчет периметра нестандартных фигур
12	Числовые головоломки	1	24.11		
13	Математическое путешествие	1	01.12 .		
14	Выбери маршрут	1	08.12 .		
15	Нестандартные задачи, связанные с величинами	1	15.12		Задачи на переливание, задачи на взвешивание
16	Математические игры	1	22.12 .		Логические концовки, цепочка логических мини-задач, математические фокусы, волшебный квадрат.
17	В царстве смекалки	1	12.01 .		
18	Решение нестандартных задач	1	19.01 .		Решение последовательностей, самостоятельное составление последовательностей.
19	Практическая работа «Задания школьной олимпиады по математике»	1	26.01 .		Самостоятельное решение заданий из школьной олимпиады по математике
20	Мир занимательных задач	1	02.02 .		
21	От секунды до столетия	1	09.02 .		
22	Геометрический калейдоскоп	1	16.02		Три способа прохождения лабиринта, геометрические головоломки, геометрия на клетчатой бумаге.
23	Развитие наглядно-образного мышления. Ребусы. Задание по перекладыванию спичек.	1	02.03 .		
24	Это было в старину	1	09.03 .		Решение задач на знание натурального ряда чисел, числовые последовательности, самостоятельное составление последовательностей.
25	Математические фокусы	1	16.03 .		
26	Натуральный ряд и другие числовые последовательности	1	23.03 .		
27	Числовые головоломки	1	06.04		Решение головоломок, задач – шуток, магических квадратов,

					ребусов.
28	Комбинаторные задачи	1	13.04		Решение комбинаторных задач с помощью алгоритма, граф, построения таблиц.
29	Числовые головоломки	1	20.04		
30	Интеллектуальная разминка	1	27.04		
31	Энциклопедия математических развлечений	1	04.05		
32	Математический лабиринт	1	11.05		Самостоятельное выполнение заданий школьной олимпиады по русскому языку
33	Практическая работа «Задания школьной олимпиады по математике»	1	18.05		
34	Обобщение и повторение.	1	25.05		Игры, шарады, логические задачи

III. Планируемые результаты

Определение видов организации деятельности обучающихся направлены на достижение **личностных, метапредметных и предметных результатов** освоения учебного курса.

Личностные результаты. У ученика будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, учебе;
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения нестандартных учебных задач;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, на анализ соответствия результатов требованиям задачи.

Ученик получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

Метапредметные результаты

Регулятивные: ученик научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату, по реакции интерактивной среды;
- вносить необходимые коррективы в действие после его совершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок,
- использовать модели в ходе решения задач и представления результата деятельности.

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи и осуществлять действия для реализации замысла;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- адекватно оценивать свои достижения, осознавать трудности, понимать их причины, планировать действия для преодоления затруднений и выполнять их.

Познавательные: ученик научится:

- осознавать познавательную задачу, целенаправленно слушать (учителя, одноклассников), решая её;
- находить в тексте необходимые сведения, факты и другую информацию, представленную в явном виде;

- применять разные способы фиксации информации (словесный, схематичный и др.), использовать эти способы в процессе решения учебных задач;
- понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной, табличной форме; переводить её в словесную форму;
- осуществлять анализ, синтез, сравнение, классификацию, группировку языкового материала по заданным критериям, понимать проводимые аналогии;
- строить несложные рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы, формулировать их.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять поиск необходимой информации в дополнительных доступных источниках (справочниках, учебно-познавательных книгах и др.);
- находить примеры для иллюстрации понятий, правил, закономерностей в самостоятельно выбранных источниках;
- делать небольшие выписки из прочитанного для практического использования;
- осуществлять выбор способа решения конкретной учебной задачи;
- анализировать и характеризовать материал по самостоятельно определённым параметрам;
- проводить сравнение и классификацию учебного материала, самостоятельно выбирая основания для этих логических операций.

Коммуникативные. Ученик научится:

- участвовать в диалоге, в общей беседе, выполняя принятые правила речевого поведения;
- задавать вопросы, отвечать на вопросы других;
- понимать зависимость характера речи (отбора содержания и его организации, выбора языковых средств) от задач и ситуации общения
- выражать свои мысли, чувства в словесной форме, ориентируясь на задачи и ситуацию общения, соблюдая нормы литературного языка, заботясь о ясности, точности выражения мысли;
- осознавать, высказывать и обосновывать свою точку зрения; стараться проявлять терпимость по отношению к высказываемым другим точкам зрения;
- вступать в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвовать в совместной деятельности, распределять роли (договариваться), оказывать взаимопомощь, осуществлять взаимоконтроль, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам.

Ученик получит возможность научиться:

- начинать диалог, беседу, завершать их, соблюдая правила вежливости;
- оценивать мысли, советы, предложения других людей;
- создавать высказывания разных видов для решения различных коммуникативных задач, адекватно строить их и использовать в них разнообразные средства языка;

– применять приобретённые коммуникативные умения в практике свободного общения.

Предметные. Ученик научится:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- судить о противоположных явлениях.

Ученик получит возможность научиться:

- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников;
- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется;
- косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках.

Критерии оценки результатов тестов.

80 – 100% - высокий уровень освоения программы;

60-80% - уровень выше среднего;

50-60% - средний уровень;

30-50% - уровень ниже среднего;

меньше 30% - низкий уровень.

Все – или наиболее значимые – результаты оценивания должны фиксироваться учителем письменно и храниться в определенной системе, т. е. входить в **ПОРТФОЛИО** ребенка.

IV. Информационно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Учебно-методический комплект:

1.Крячко В.Б., Пчёлкина Е.Л., Широкова Т.С. Программа курса «Развитие творческого воображения и ТРИЗ» 1, 2, 3, 4 классы. Сборник «Учителям о ТРИЗ», вып.6, 2018.

2.Примерные программы внеурочной деятельности: начальное и основное образование (Федеральный государственный образовательный

стандарт) Просвещение, 2019, Стандарты второго поколения, 978-5-09-025705-3 2-е изд. – С. 3

3. Широкова Т.С., Крячко В.Б. Мы все - головастые. Рабочая тетрадь № 3 по элективному курсу "Развитие творческого воображения с элементами ТРИЗ" - учебное пособие для учащихся 3 класса в 2-х частях. Часть 1. СПб: ООО "Агенство "РДК-Принт"

4. Широкова Т.С., Крячко В.Б. Мы все - головастые. Рабочая тетрадь № 3 по элективному курсу "Развитие творческого воображения с элементами ТРИЗ" - учебное пособие для учащихся 3 класса в 2-х частях. Часть 2. СПб: ООО "Агенство "РДК - Принт", 2005. - 80с.

2. Интернет-ресурсы:

1. Зиновкина М. М. Многоуровневое непрерывное креативное образование в школе // Концепт. – 2012. – № 9 (сентябрь). – ART 12116. – 1,0 п. л. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2012/12116.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77- 49965. – ISSN 2304-120X.

2. Терехова Г.В. Уроки творчества: методический комплект: виртуальный сборник/ Международный образовательный проект «Джонатан Ливингстон». – 2010. – Режим доступа: http://www.jlproj.org/this_bibl/html_bibl/cr_lessons_main.html

3. Рубина Н.В. Программа по курсу развития творческого воображения (ртов) для начальных классов средней школы (на основе теории решения изобретательских задач) (с), Петрозаводск, 1996-1999 – Режим доступа: <http://www.trizminsk.org/e/prs/233010.htm>

4. Утёмов В. В. Задачи открытого типа как средство развития креативности учащихся средней школы // Концепт: научно-методический электронный журнал официального сайта эвристических олимпиад «Совёнок» и «Прорыв». – 4 квартал 2011, ART 11-4-02. – Киров, 2011 г. – URL: <http://www.covenok.ru/koncept/2011/11402.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77-46214. – ISSN 2225-1618.

3. Технические средства обучения:

- компьютер;
- МФУ.