

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 15»
городского округа Спасск-Дальний

ПРИНЯТА

на заседании

педагогического совета

Протокол № 8 от 28.08. 2021

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора

№ 170 от 31.08. 2021

ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
курса «Для тех, кто любит математику»
для учащихся 3-4 классов

Составлена
учителем начальных классов
высшей категории Соболевской И.В.,
учителем первой категории Дуда Н.В.

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Программа занятий интеллектуального клуба познавательной направленности "Для тех, кто любит математику" разработана для учащихся 3-4 классов. Программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (далее – ФГОС НОО), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373, приказом Министерства образования и науки РФ № 1576 от 31.12.2015г. «О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный Минобрнауки РФ от 06.10.2009 г. № 373», Концепции и программы для начальных классов, разработана на основе авторской программы "Математика" М.И. Моро, С.И. Волковой, УМК "Школа России", Москва: Просвещение, 2018 г.

Целью организации внеурочной познавательной деятельности младших школьников является реализация идеи наиболее полного использования гуманитарного потенциала математики для развития личности и формирования основ творческого потенциала учащихся.

Основные задачи, решение которых направлено на достижение целей математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умение устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний.

Общая характеристика клуба "Для тех, кто любит математику"

Развивающие задания представляет собой комплекс специально разработанных тестов, игр, упражнений, направленных на развитие памяти, внимания, наблюдательности, логического мышления; способствуют развитию пространственного восприятия и сенсорной координации.

Развивающие задания различны по уровню сложности и не связаны с учебным материалом. Это позволяет создать среду, обеспечивающую включение ученика в работу, независимо от его актуального уровня интеллектуального развития, стилистики обучения, начального уровня учебной мотивации и индивидуальных психологических особенностей. Развивающая среда базируется на мотивационной составляющей, задействует интеллектуальные и психические ресурсы ребенка.

Формы организации занятий

- игра;
- игра - путешествие;
- конкурс;
- соревнование;
- интеллектуальный марафон;

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;

- участие в дистанционных математических конкурсах эрудитов олимпиадах сайта Учи.ру «Дино», «Инфоурок», международной игре «Кенгуру»;
- создание проектов, презентаций, связанных с математикой;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Занятия проводятся в индивидуальной и групповой формах.

Дети с высоким уровнем познавательной активности могут выполнять задания самостоятельно, при этом задача учителя - своевременно повышать уровень сложности предлагаемых заданий.

Для динамичности, насыщенности, вращения утомляемости на занятиях должна происходить частая смена деятельности, коллективная, групповая, парная и индивидуальная форма работы.

Методы и средства обучения

Для приобретения умений и навыков - источники методы, такие как словесный, наглядный, практический.

Для достижения уровня усвоения – гностические, такие как проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

Для систематизации и структурирования навыков, умений, для развития познавательной сферы - индуктивный или дедуктивный методы обучения (анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, конкретизация, метод аналогий)

Для реализации личностно-ориентированного подхода – дифференцированный.

На занятиях используются технические, наглядно-плоскостные, демонстрационные, печатные средства обучения, пособие «Для тех, кто любит математику» М. И. Моро и С. И. Волковой.

Место кружка в учебном плане

Занятия проводятся в 3-4 классах 34 часа за год (1 раз в неделю).

Результаты изучения курса

Личностные результаты:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- воспитание чувства справедливости, ответственности.
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
- развитие мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- умение дать рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- приобрести навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- дать установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий на уроке;

- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- учиться выполнять верно выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке;

Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре);
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы класса;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических модулей (предметных рисунков, схематических рисунков, схем);

Коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной форме;
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Предметные результаты:

- использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи.

Содержание курса

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации. Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит

полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

3-Й КЛАСС

Числа от 1 до 1000: чётные и нечётные числа; составление числовых выражений с заданным числовым значением; классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям; сравнение числовых и буквенных выражений; решение уравнений; числовые головоломки, лабиринты, цепочки, ребусы, кроссворды, задания «Расшифруй», «Магические квадраты».

Логические задачи (Логика и смекалка): задачи повышенного уровня сложности: на сравнение; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; старинные задачи; задачи на внимание; задачи-шутки, кроссворды.

Взвешивание, переливание, распиливание

Задания геометрического содержания: вычерчивание геометрических фигур; деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей; преобразование фигур по заданным условиям; взаимное расположение кругов на плоскости; составление фигур из счётных палочек, преобразование составленных фигур.

4-Й КЛАСС

Числа, которые больше 1000: арифметические игры, фокусы, головоломки, цепочки, «Магические квадраты» и «Занимательные рамки»;

составление числовых выражений с заданным числовым значением; классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям; решение уравнений

Логические задачи (Логика и смекалка): задачи повышенного уровня сложности: на применение знаний в изменённых условиях; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; старинные задачи, задачи-шутки, взвешивание

Задания геометрического содержания: деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей; преобразование фигур по заданным условиям; вычисление периметра и площади различных фигур; головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры; построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.); геометрические игры: «Старинная китайская головоломка»; масштаб, план.

Контроль и оценка планируемых результатов.

Текущий:

- прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;
- рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;
- контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

Итоговый контроль в формах

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы обучающихся;

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель обучающимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение обучающихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с этими заданиями самостоятельно.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Программа занятий интеллектуального клуба познавательной направленности «Для тех, кто любит математику» М.И. Моро, С.И. Волковой, УМК «Школа России», Москва: Просвещение, 2018
2. Концепции и программы для начальных классов.
3. Пособие «Для тех, кто любит математику», 1–4 классы, М. И. Моро, С. И. Волковой.
4. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (автор О. Холодова) /Методическое пособие. Курс «РПС» .Москва: Роскнига, 2016 год/
5. 1000 олимпиадных заданий по математике в начальной школе: учебное пособие/Н. Ф. Дик Ростов н/Д: Феникс, 2016 год/
6. Внеклассная работа по математике для начальных классов. Практическое пособие для учителя и родителей. М.: 2019
7. Волина В. Праздник чисел. Занимательная математика для детей. М.: знание, 2016 – 336с.

Календарно – тематическое планирование

3 класс

№ п\п	Дата	Тема
1.		Математика – царица наук. Чётные и нечётные числа.
2.		Как люди научились считать
3.		Интересные приемы устного счета
4.		Решение занимательных задач в стихах
5.		Упражнения с многозначными числами
6.		Составление числовых выражений
7.		Классификация чисел
8.		Сравнение числовых и буквенных выражений
9.		Учимся отгадывать ребусы
10.		Числа великаны. Коллективный счет
11.		Классификация чисел по заданным условиям.
12.		Решение уравнений.
13.		Числовые головоломки, лабиринты, цепочки, ребусы, кроссворды, задания «Расшифруй», «Магические квадраты»
14.		Задачи повышенного уровня сложности: на сравнение.
15.		Комбинаторные задачи
16.		Сюжетные логические задачи.
17.		Старинные задачи.
18.		Старинные задачи.
19.		Задачи на внимание, задачи-шутки, кроссворды.

20..		Взвешивание, переливание.
21.		Переливание, распиливание.
22.		Вычерчивание геометрических фигур.
23.		Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей.
24.		Преобразование фигур по заданным условиям.
25.		Взаимное расположение кругов на плоскости.
26.		Составление фигур из счётных палочек, преобразование составленных фигур.
27.		Решение задач изученных видов в стихах.
28.		Решение задач изученных видов в стихах.
29.		Логические задачи.
30.		Логические задачи.
31.		Задачи – шутки. Занимательные задачи
32.		Задачи – шутки. Занимательные задачи
33.		Подготовка к участию в математической олимпиаде.
34.		Участие в математической олимпиаде.

**Календарно – тематическое планирование
4 класс**

№ п\п	Дата	Тема
1.		Прогулка по парку развлечений и отдыха. Решение логических задач.
2.		В зоопарке. Задачи повышенного уровня сложности.
3.		Арифметические игры
4.		Фокусы и головоломки
5.		Магические квадраты
6.		Головоломки с палочками одинаковой длины
7.		Поиск закономерностей. Логические задачи
8.		Блиц-турнир
9.		Арифметические игры, фокусы, головоломки, цепочки
10.		«Магические квадраты» и «Занимательные рамки».
11.		Составление числовых выражений с заданным числовым значением.
12.		Классификация чисел, числовых выражений по заданным условиям.
13.		Решение уравнений
14.		Задачи повышенного уровня сложности: на применение данных знаний
15.		Комбинаторные задачи.
16.		Сюжетные логические задачи.
17.		Сюжетные логические задачи.
18.		Старинные задачи, задачи – шутки, взвешивание.
19.		Старинные задачи, задачи – шутки, взвешивание.
20.		Старинные задачи, задачи – шутки, взвешивание.
21.		Деление фигур на заданные части и составление фигур из заданных частей.
22.		Вычисление периметра и площади различных фигур.
23.		Вычисление периметра и площади различных фигур.
24.		Головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры.
25.		Головоломки с палочками одинаковой длины, из которых составлены геометрические фигуры.
26.		Построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины

		отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.).
27.		Построения с помощью циркуля и линейки (прямого угла, середины отрезка, вписанного в окружность прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата и др.).
28.		Геометрические игры: «Старинная китайская головоломка», «Пентамино».
29.		Масштаб, план.
30.		Масштаб, план.
31.		Обучение игре в шашки.
32.		Турнир по игре в шашки.
33.		Подготовка к участию в математической олимпиаде.
34.		Участие в математической олимпиаде.