

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МКОУ "Корчинская СОШ " имени Героя Советского Союза И.М.Ладущкина "

РАССМОТРЕНО

Педагогическим

советом

Протокол №13 от «01» 09
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Ответственный за УР

Миханошина С. В.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Есенкова Е. А.
Приказ №221 от
«01»09 2023 г.

**Рабочая программа
факультативного курса «Занимательная математика»**

Адресность программы: начальная школа, 2 класс

Срок реализации: 2023 – 2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа факультативного курса «Занимательная математика» предназначена для работы с учащимися 2 класса общеобразовательной школы. Программа рассчитана на 34 часа и разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного стандарта второго поколения.

В связи с этим программа данного курса предполагает приведение в систему основных опорных знаний учащихся по математике и повышение степени владения учеником способами самостоятельных учебных действий.

• **Цель:** *выявление и поддержка способных, одаренных учащихся; привитие систематизация и углубление знаний по математике.*

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- развивать творческие математические способности учащихся;
- развивать логическое мышление учащихся; их познавательную активность;
- воспитывать интерес к математике, активное привлечение родителей к совместной с учащимися творческой познавательной деятельности.

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Наряду с решением основной задачи изучение математики на занятиях математического кружка предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей;

формирование у детей умения переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию.

Актуальность данного курса заключается в том, что именно работе с талантливой молодежью уделяется в настоящее время большое внимание. Это направление является одним из пунктов президентской инициативы «Наша новая школа». Именно в начальной школе закладываются основы для дальнейшего успешного обучения школьников в основной школе. Не секрет,

что любовь к такому сложному предмету, как математика, зачастую закладывается именно в начальной школе. Актуальность программы определена ещё и тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к изучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Программа составлена в соответствии с **принципами:**

- *научности*: математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения;

- *системности и постепенного повышения уровня сложности* представленного учебного материала - курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач);

- *практической направленности* - содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

- *обеспечение мотивации* - во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике;

- *курс ориентационный* - он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Содержание данного курса носит объемный характер. Включает в себя всевозможные разнообразные нестандартные виды математических заданий, направленных на развитие математических способностей учащихся, логического нестандартного мышления, творческого подхода к решению учебных задач. Имеет ярко выраженную практическую направленность в обучении. Дает возможность учащимся работать как под руководством учителя, так и проявить свои способности на занятиях и при самостоятельной работе дома с родителями.

Основное содержание занятий составляет материал арифметического и геометрического характера. Большая роль отведена решению задач. Задачи рекомендуется решать арифметическим способом по вопросам или с пояснениями, что позволяет отчетливо выявлять логическую схему рассуждения. Поэтому на занятиях математического кружка рассматриваются задачи, формирующие умение логически рассуждать, применять законы логики. Задания представляют собой систему содержательно-логических задач и заданий, направленных на развитие познавательных процессов учащихся: внимания, восприятия, воображения, памяти, мышления, на развитие интереса к математике.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий курса представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического факультативного курса направлены на развитие у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Ценностными ориентирами содержания факультатива являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

В практике данного курса возможны следующие **формы:**

решение занимательных и комбинаторных задач, задач на разрезание, переключивание, переливание; конкурсы знатоков, КВНы, игровые занятия, знакомство с научно-популярной литературой, с учением великих математиков, участие в математической олимпиаде, различных математических конкурсах, выпуск математических газет, проектная деятельность, самостоятельная работа, работа в парах, в группах, творческие работы.

Особое внимание в работе факультатива уделяется подготовке детей к участию в математических олимпиадах школьного, районного уровня. Этому

посвящены отдельные занятия, где рассматриваются задачи олимпиад прошлых лет, изучаются приемы решения олимпиадных задачи.

Предполагаемые результаты:

Занятия факультативного курса должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах , играх, конкурсах.

Основные требования к уровню математической подготовки учащихся

Учащиеся должны знать:

- основной программный материал курса математики начальных классов

Учащиеся должны уметь:

- творчески применять имеющиеся знания, умения, навыки в реальных жизненных ситуациях, наряду со знаниевым компонентом (функциональной грамотностью младшего школьника) - деятельностный компонент, позволяющий соблюдать баланс теоретической и практической составляющих содержания обучения, т.е. обладать не только предметными, но и универсальными (надпредметными) компетентностями, определенным социальным опытом самоорганизации для решения учебных и практических задач.

Планируемые личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностными результатами изучения данного курса являются:

- 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.

Метапредметные результаты:

Сравнивать разные приемы действий, *выбирать* удобные способы для выполнения конкретного задания.

Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.

Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры.

Действовать в соответствии с заданными правилами.

Включаться в групповую работу.

Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Выполнять пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Предметные результаты

Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Моделировать ситуацию.

Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм).

Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.

Воспроизводить способ решения.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

Оценивать предъявленное готовое решение.

Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения.

Конструировать несложные задачи.

Составлять фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.

Выявлять закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток

Программа предусматривает достижение 3 уровней результатов:

Уровни развития	Уровни	Показатели воспитанности
-----------------	--------	--------------------------

	результата воспитания	и развития
Зона актуального развития Ребенок приобретает знания об интеллектуальной деятельности, о способах и средствах выполнения заданий. Формируется мотивация к учению через внеурочную деятельность.	1 уровень результата	Интеллектуальные знания, мотивы, цели, эмоциональная включённость, согласованность знаний, умений, навыков.
Ребенок самостоятельно, во взаимодействии с педагогом, значимым взрослым, сможет выполнять задания данного типа, для данного возраста: высказывать мнения, обобщать, классифицировать, обсуждать.	2 уровень результата	Осуществление действий своими силами. Заинтересованность деятельностью. Активность мышления, идей, проектов.
Зона ближайшего развития Ребенок самостоятельно сможет применять изученные способы, аргументировать свою позицию, оценивать ситуацию и полученный результат.	3 уровень результата	Откликаемость на побуждения к развитию личности, активность ориентировки в социальных условиях, произвольное управление знаниями, умениями, навыками.

Целью мониторинговых исследований является создание системы организации, сбора, обработки и распространения информации, отражающей результативность модернизации внеурочной деятельности и дополнительного образования по следующим критериям:

- рост активности обучающихся; рост мотивации к активной познавательной деятельности;
- уровень достижения обучающимися таких образовательных результатов, как сформированность коммуникативных и исследовательских компетентностей, креативных и организационных способностей, рефлексивных навыков;
- качественное изменение в личностном развитии;
- удовлетворенность учащихся и родителей жизнедеятельностью школы.

Виды контроля знаний

В данном случае для проверки уровня усвоения знаний учащимися могут быть использованы нестандартные виды контроля: участие в математических

конкурсах, чемпионатах, КВН, турнирах, олимпиадах; выпуск математических газет.

Условия организации занятий:

- продолжительность одного занятия не более 45 минут;
- занятия проводятся в течение учебного года по 1 раз в неделю.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ занятия	Содержание (тема) занятия
1.	Вводное занятие. Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики». Математические игры, лабиринты.
2.	Из истории чисел. Проект «Арифметика каменного века».
3.	Бесконечность натуральных чисел. Живая счётная машина. Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».
4.	Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности).
5.	Из истории развития счёта. Игра «Весёлый калейдоскоп». Правила и приёмы быстрого счёта. Конкурс «Кто быстрее сосчитает».
6.	Знакомство с числовыми мозаиками. «Судоку». Составление и решение числовых мозаик.
7.	Старинные меры измерений. Длина. Измерения (локоть, сажень, пядь, ладонь). Игра «Самый, самый...» Исследовательская работа «Косая сажень в плечах», «Мал золотник да дорог».
8.	Масса. Новые мерки. Практическая работа.
9.	Зарождение календаря и пути его совершенствования. Игра «Путешествие во времени».
10.	Единицы времени. Исследовательская работа «Памятники, оставшиеся от минувших поколений»
11.	Возникновение денег. Игра «Магазин». Исследовательская работа «Копейка рубль бережёт».
12.	Решение олимпиадных задач. Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».
13.	Прятки с фигурами. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.
14.	Ребусы, принципы их составления. Игра «Крестики-нолики». Математические забавы. Решение и

	составление ребусов.
15.	Кроссворды, принципы их составления. Игра “В мире слов”. Математические забавы. Составление и решение кроссвордов. Конкурс на лучший ребус и кроссворд.
16.	Математическая газета. (Сбор информации, оформление газеты). Решение задач из математической газеты
17.	Головоломки со спичками. Практическая работа. Составление и решение задач со спичками.
18.	Схемы, уравнения. Игра “В царстве Равенств”.
19.	Решение олимпиадных задач.
20.	«Знакомство» с Архимедом. Старинные занимательные задачи. Поисковая работа в группах. “В сундук за арифметикой”.
21.	Математические задачи в стихах. Игра “Весёлый счёт”.
22.	Открытие нуля. Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллектуал».
23.	Математический КВН
24.	«Знакомство» с математиком Пифагором. Задачи с многовариантными решениями.
25.	Математическая викторина “Узнай меня”.
26.	Конструирование фигур. Решение задач на нахождение площади и объёма пространственных фигур. Китайская головоломка “Танграм”.
27.	Задачи-смекалки. Задача о встречных поездах. Логическая игра «Молодцы и хитрецы».
28.	Математические горки. Наглядная алгебра. Логические задачи. Загадки. Игра «У кого какая цифра».
29.	Числа-великаны. Загадки-смекалки. Игра «Знай свой разряд».
30.	Математическая газета. (Сбор информации, оформление газеты). Решение задач из математической газеты
31.	Биографические миниатюры. “Арифметика” Магницкого.
32.	Конкурс знатоков. Решение задач повышенной трудности.
33.	Математические фокусы. Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).
34.	Итоговое занятие. Игра “Весёлый поезд”.

