

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 45
имени Маршала Советского Союза Г.К. Жукова» города Калуги

Приложение
к основной образовательной программе
начального общего образования

на 2021-2022 уч. г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Занимательная математика»

для 3 класса

Уровень образования: начальное общее образование

Направление: общеинтеллектуальное

для обучающихся 9 - 10 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель: Агафонова Е.А.

Должность: учитель начальных классов

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Занимательная математика» составлена на основе:
-Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения;
-методических рекомендаций об организации внеурочной деятельности при введении федерального образовательного стандарта общего образования (письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 12 мая 2011 г. № 03-296);

Программа «Занимательная математика» относится к общеинтеллектуальному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению 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.

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

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

Цель: развивать математический образ мышления

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

- расширять математические знания в области многозначных чисел
- 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.

Формы и методы организации деятельности воспитанников ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности.

Занятия учебных групп проводятся: 1 занятие в неделю по 40 минут.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы;

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на мини группы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы курса

Личностные универсальные учебные действия:

У обучающегося будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение определять границы своего незнания, преодоление трудности с помощью одноклассников, учителя;
- представление об основных моральных нормах

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/ неуспешности учебной деятельности;*
- *осознанного понимания чувств других людей и сопереживать им.*

Регулятивные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;

- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя

Обучающийся получит возможность научиться:

- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.

Познавательные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочивания объектов;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп.
- устанавливать закономерности, соотношения между объектами в процессе наблюдения и сравнения;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- выделять в тексте основную и второстепенную информацию;
- формулировать проблему;
- строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах;
- устанавливать причинно- следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить индуктивные дедуктивные рассуждения по аналогии;
- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно- следственных связей;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

Обучающийся научится:

- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать их точку зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнёров;
- корректно высказывать своё мнение, обосновывать свою позицию;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия, слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания;

Обучающийся получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельно решения;

- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников.

Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм и видов деятельности.

1. Введение (1 ч)

Вводное занятие: знакомство, диагностика стартовых знаний.

2. История происхождения математики (2 ч)

История происхождения математики как науки. Знакомство со старинной системой чисел.

3. В мире математических ребусов (4 ч)

Разгадывание математических шифровок и ребусов. Математические головоломки и кроссворды.

4. Логическая геометрия (5 ч)

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Работа с циркулем. Создание объёмных фигур. Знакомство с видами четырёхугольников. Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины

5. Мир занимательных задач (14 ч)

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин). Старинные задачи. Логические задачи. Комбинаторные задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

6. Числа. Арифметические действия. Величины (3 ч)

Названия и последовательность чисел. Выполнение арифметических действий с большими числами. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Работа с равенствами и неравенствами.

7. Графика (2ч)

Графические диктанты. Узоры из геометрических фигур с помощью графики.

8. Обобщение (3 ч)

Подведение итогов. Игры. Анкетирование.

Календарно-тематическое планирование

| № | Раздел | Тема занятия | Кол-во часов |
|-----|---|---|--------------|
| 1 | Введение (1 ч) | Вводное занятие. Стартовая диагностика. | 1 |
| 2-3 | История происхождения математики.(2 ч) | Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Когда она родилась, и что явилось причиной ее возникновения? | 1 |
| | | Старинные системы записи чисел. Упражнения, игры, задачи. | 1 |
| 4-7 | В мире математических ребусов. (4 ч) | Математические загадки. Игра " Самый быстрый" | 1 |

| | | | |
|-------|---|---|---|
| | | Математические шифровки и ребусы | 1 |
| | | Математический кроссворд | 1 |
| | | Игра "Математические горки" Разгадывание математических ребусов. | 1 |
| 8-12 | Логическая геометрия (5 ч) | «Город кругов». Окружность. Круг. Циркуль-помощник. Игра «На что похожа фигура?» | 1 |
| | | Использование геометрических фигур для иллюстрации долей величины. Сектор круга | 2 |
| | | «Жители города четырёхугольников». Виды четырёхугольников | 1 |
| | | Многоугольники выпуклые и невыпуклые. Игра «Пятнадцать мостов» | 1 |
| 13-26 | Мир занимательных задач (14 ч) | Решение задач конкурса «Кенгуру» 2020 | 1 |
| | | Логические задачи, решаемые с конца, арифметические ребусы. | 1 |
| | | Логические задачи на переливания, магические квадраты. | 1 |
| | | Решение задач. Узлы и зацепления. Игра «Танграм» | 1 |
| | | Игра "Брейн-ринг". (по задачам Пупышевой О.Н.) | 1 |
| | | Интересные приёмы устного счёта. Решение занимательных задач в стихах. | 2 |
| | | Комбинаторные и логические задачи. | 1 |
| | | Игра " Составь логическую задачу" | 1 |
| | | Решение архивных задач Всероссийской математической олимпиады | 2 |
| | | Решение нестандартных заданий. Практикум. | 2 |
| | | Задачи с многовариантными решениями. | 1 |
| 27-29 | Числа. Арифметические действия. Величины (3 ч) | Числа-великаны. Математическая игра « Кто быстрее» | 1 |
| | | Коллективный счёт. | 1 |
| | | Числовые равенства и неравенства. | 1 |
| 30-31 | Графика (2 ч) | Графический диктант | 2 |
| 32-34 | Обобщение (3 ч) | Математический КВН | 1 |
| | | Математическая игра «Путешествие по стране математики» | 1 |
| | | Итоговый урок. " Круглый стол" | 1 |

Список литературы

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
3. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
4. Дубова М.В., Маслова С.В. Олимпиадная математика. Методическое пособие. Москва: «РОСТ», 2016
5. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
6. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
7. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
8. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
9. Задачи конкурса «Кенгуру» mathkang.ru/page/files-k
10. Архивные задания Всероссийской математической олимпиады mathkang.ru/page/files-k