

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя образовательная школа посёлка Новостроево
Озерского района Калининградской области

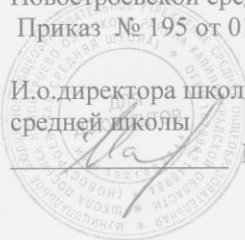
Рассмотрено на заседании
МО учителей начальных
классов
протокол № 1 от 28.08.2015 г

Рассмотрена на заседании МС
Протокол № 1 от 28.08.2015

Утверждена приказом директора
Новостроевской средней школы
Приказ № 195 от 01.09.2015 г.

И.о.директора школы Новостроевской
средней школы

Макрецкий С.В.



Рабочая программа
внеурочной деятельности

« Занимательная математика »

/адаптированная на основе Примерной программы

«Веселые задачи» под ред. Кобзарь Б.С./

4 класс, 33 часа

Составитель:

Зонова Т.Н., учитель начальных классов,
Новостроевской средней школы,
первая квалификационная категория

2015-16 учебный год

Пояснительная записка

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа позволяет обучающимся 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 обучающихся умений 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 и т.д.

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 обучающихся на занятии. Для эффективности работы желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Цели и задачи

Цель: придать предмету математика привлекательность, расширить творческие способности обучающихся, укрепить в них математические знания.

Задачи:

- Привитие интереса к математике;

- расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области трехзначных чисел;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Виды контроля знаний

В данном случае для проверки уровня усвоения знаний обучающимися могут быть использованы нестандартные виды контроля:

- участие в математических конкурсах, праздниках, турнирах, олимпиадах;
- выполнение практикумов, самостоятельных творческих работ.

Условия организации занятий. Занятия организуются для обучающихся 4 класса, имеющих интерес к математике. Занятия групповые. Продолжительность одного занятия не более 40 минут. Занятия проводятся в течении учебного года по 1 раз в неделю.

Методы работы:

- упражнения, задачи;
- беседа;
- игры.

Формы работы:

- групповые занятия;
- индивидуальные занятия.

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса «Занимательная математика»

Личностными результатами изучения данного факультативного 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.

Универсальные учебные действия

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.

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

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

Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.

Воспроизводить способ решения задачи.

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

Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи.

Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

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

Конструировать несложные задачи.

Основные требования к уровню математической подготовки обучающихся

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.

Обучающиеся должны уметь: творчески применять имеющиеся знания, навыки в реальных жизненных ситуациях, обладать определенным социальным опытом самоорганизации для решения учебных и практических задач.

Содержание курса

Интеллектуальная деятельность, основанная на активном думании, поиске способов действий, при соответствующих условиях может стать привычной для детей. Так, головоломки целесообразны при закреплении представлений ребят о геометрических фигурах. Загадки, задачи-шутки уместны в ходе обучения решения арифметических задач, действий над числами, формирование временных представлений и т.д. формы организации обучающихся разнообразны: игры проводятся со всеми, с подгруппами и индивидуально. Педагогическое руководство состоит в создании условий проведения кружка, поощрении самостоятельных поисков решений задач, стимулировании творческой инициативы. Включены игры, смекалки, головоломки, которые вызывают у ребят большой интерес. Дети могут, не отвлекаясь, подолгу упражняться в преобразовании фигур, перекладывании палочки или другие предметы по заданному образцу, по собственному замыслу.

Формируются важные качества личности ребенка: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения. В ходе решения задач на смекалку, головоломок дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, догадываться в поисках результата, проявляя при этом творчество. Эта работа активизирует не только мыслительную деятельность ребенка, но и развивает у него качества, необходимые для профессионального мастерства, в какой бы сфере потом он не трудился.

С ранних лет воспитывать у ребят любовь к Родине, уважение к старшим, товарищество и коллективизм, культуру поведения, чувство красоты, развивать у каждого ребенка познавательные интересы и способности, самостоятельность, организованность и дисциплину в решении этих задач окажет помощь и данный курс. Характер материала определяет назначение курса: Развивать у детей общие умственные и математические способности, заинтересовать их предметом математики, развлекать, что не является, безусловно, основным. Любая математическая задача на смекалку, для какого возраста она не предназначалась, несет в себе умственную нагрузку, которая чаще всего замаскирована занимательным сюжетом, внешними данными, условием задачи и т.д.

Умственная задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры, в игровых действиях. Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе. Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, будь то шашки или самая элементарная головоломка. Многообразие занимательного материала - игр, задач, головоломок, дает основание для классификации. Классифицировать его можно по разным признакам: по содержанию и значению, характеру мыслительных операций, а также по признаку общности, направленности на развитие тех или иных умений. Исходя из логики действий, осуществляемых решающим, разнообразный элементарный занимательный материал можно классифицировать, выделив в нем условно 3 основные группы: развлечения, математические игры и задачи, развивающие (дидактические) игры и

упражнения. Такие группы представлены в схеме. Характер и назначение материала того или иного вида: Занимательный материал

Развлечения: математические (логические) и дидактические игры, задачи.

Принципы реализации программы:

- Индивидуально - личностный подход к каждому ребенку;
- Коллективизм;
- Креативность (творчество);
- Ценностно-смысловое равенство педагога и ребенка; · Научность;
- Сознательность и активность учащихся;
- Наглядность.

Формы: Математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, игры: «Пифагор», «Колумбово яйцо», дидактические игры и упражнения (геометрический материал), конкурсы и др.

Методы:

- Взаимодействие;
- Поощрение;
- Наблюдение;
- Коллективная работа;
- Игра.

Приемы: анализ и синтез; сравнение; классификация; аналогия; обобщение.

Календарно- тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема занятия	Основное содержание каждой темы	Виды учебной деятельности
	план	факт			
1.	4.09		Математика – царица наук.	Значение математики в жизни людей и общества. Применение математики в разных сферах деятельности человека.	Выступление учителя. Обсуждение в группе «Математика в жизни людей».
2.	11.09		Как люди научились считать.	Правила счета у древних людей. Отношение «много» и «один». Счет – требование жизни.	Беседа. Рассказ учителя. Практическая работа в парах. Знакомство с научно-популярной литературой связанной с математикой.
3.	18.09		Как люди научились записывать цифры.	Способы записывать числа. Запись чисел у разных народов.	Рассказ учителя. Игры «Сколько», «Тренажеры».
4.	25.09		Все началось с пятерки. Первобытный «компьютер», который всегда с нами.	Первые пять цифр – самые главные. Ручной счет разных народов.	Творческая работа. Игры: «Тренажеры», «Рисунок и число»
5.	2.10		Геометрия вокруг нас.	Геометрические фигуры. Из истории круга. Квадрата, треугольника.	Инсценировка «Круг и треугольник». Игра «Ганграмм»
6.	9.10		Игра – занятие «Путешествие по стране МАТЕМАТИКА»	Пространственные представления. Геометрические фигуры.	Математические лабиринты. Инсценировки. Магические квадраты.
7.	16.10		Развивающие игры. Путешествие по стране «Красная Шапочка»	Решение математических закономерностей.	Лабиринты. Закономерности. Графические диктанты. Игры: «Что изменилось», «Найди то что спрятано»
8.	23.10		Цифра ноль. История открытия ноля.	Загадочная и необычная цифра, которой обозначают отсутствие чего – либо.	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой. Игры «Число и цифру я знаю»
9.			Экскурс в историю чисел.	История чисел от 1 до 10.	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой. Математические цепочки.
10.			История возникновения знаков «+», «-», «<->», «=>». «x», «:»	Откуда в тетрадках и учебниках появились простые знаки «+», «-», «=>». «x», «:»	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой.

11.			История линейки.	Линейке исполнилось 220 лет.	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой.
12.			Умножение на пальцах числа 9.	Обобщение знаний .	Представление – презентация «Веселый счет»
13.			Внеклассное занятие «Кто нам в школе помогает: чертит, пишет и стирает?»	Знакомство со школьными принадлежностями: циркуль, ручка, линейка, карандаш. Ластик.	Инсценировки, сообщения детей, разгадывание загадок, чтение стихотворений. Тренажер.
14.			Математические игры.	Обобщение знаний о числах.	Игры: «Бегущие минутки», «Угадай фигуру», «Угадайка».
15.			Математические ребусы.	Задания на развитие математического представления.	Ребусы. Работа в парах и группах.
16.			Заседание Клуба знатоков математики.	Отношения «больше», «меньше», «равно». Знаки операций сложения и вычитания.	Математический диктант, игра «Рыбалка», Эстафета.
17.			Математический КВН.	Участие в конкурсах с математической направленностью.	Конкурсы «Сосчитай треугольники», «Бой скороговорок», «Театрализованный»
18.			История игры «Танграмм».	История игры «Танграмм»	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой. Складывание фигурок.
19.			Задачи в стихах.	Решение занимательных задач в стихах.	Самостоятельное решение. Работа в группах. Индивидуальная работа.
20.			Математические сказки.	Как родилась линия? Приключения точки.	Упражнения в черчении разных отрезков, сравнение по длине.
21.			Час веселой математики.	Участие в математических конкурсах.	Конкурсы «Кто решит раньше», «Таблица сложения», «Не собьюсь», «Таблица умножения»
22.			Математический бой.	Участие в дидактических играх соревновательного характера.	Игры: « Рыбалка», «Найди себе пару», « Поймай мяч», «Воздушные шары».
23.			Проект «Создание задачника по математике»	Подбор задач о животных и растениях нашего края.	Работа в группах и парах. Работа с энциклопедической и справочной литературой.
24.			Решение олимпиадных задач.	Задачи повышенной сложности.	Коллективная работа. Работа в группах и парах.
25.			Математика и профессии людей.	Знакомство с профессиями людей .	Презентация – проект «Профессии и математика»

26.			Знакомьтесь: ПИФАГОР!	Вклад Пифагора в развитие математики.	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой.
27.			Математические цепочки.	Решение математических цепочек.	Работа в парах и группах.
28.			Знакомьтесь: АРХИМЕД!	Вклад Архимед в развитие математики.	Рассказ учителя. Работа с энциклопедической и справочной литературой.
29.			Практикум «Подумай и реши»	Сложение и вычитание чисел , решение задач.	Самостоятельная работа, решение задач и выражений на заданные темы. Игра «Лучший счетчик»
30.			Игра «Самый внимательный»	Закрепление навыков сложения и вычитания через игру.	Коллективная работа
31.			Общественный смотр знаний	Решение математических заданий.	Веселый задачи, решение примеров, математические квадраты.
32.			Просмотр видеофильмов, кинофильмов по математике.		Работа в группе: инсценирование загадок, решение задач.
33			Просмотр видеофильмов, кинофильмов по математике		Работа в группе: инсценирование загадок, решение задач.
34			Итоговое занятие.		

Предполагаемые результаты:

Занятия должны помочь обучающимся:

- усвоить основные базовые понятия по математике, ее ключевые понятия;
- получить представления о возникновении математики и геометрии как наук;
- получить представления о задачах нестандартного вида и способах их решения;
- выполнять задания творческого характера;
- помочь обучающимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- добывать информацию и рационально ее использовать;
- формировать творческое воображение и логическое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности: успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах;
- получить представления о моделировании.

Учебно- методическое и материально-техническое оснащение

Литература (основная и дополнительная)

1. В. Волина «Праздник числа» Издательство Москва 1993г.
2. Т.К. Жикалкина «Игровые и занимательные задания по математике » Москва «Просвещение»1985г.
3. Г.А. Лавриненко «Задания развивающего характера по математике» Саратов Издательство «Лицей» 2012г.
- 4.Александров М.Ф.,Волошина О.И. Математика.Начальная школа. – М.:Дрофа, 2011.
- 5.Волкова С.И.,ПчелкинаО.Л. Математика и конструирование в 3 классе. – М.:Просвещение, 2013.
- 6.Жикалкина Т.К. Система игр на уроках математики . – М.:Новая школа, 1997.
7. Лавриненко Т.А. Как научить детей решать задачи. – С.:Лицей, 2010.
8. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе. – М.:Просвещение, 1975.

Ресурсы интернет

<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/403a9b4d-2895-11dc-8314-0800200c9a66/view/>
<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/403a9b50-2895-11dc-8314-0800200c9a66/view/>
<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/403a9b62-2895-11dc-8314-0800200c9a66/view/>
<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/403a9b83-2895-11dc-8314-0800200c9a66/view/>
<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/403a9b52-2895-11dc-8314-0800200c9a66/view/>
<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/403a9b73-2895-11dc-8314-0800200c9a66/view/>
<http://school-collection.edu.ru/catalog/res/403a9b73-2895-11dc-8314-0800200c9a66/view/>