

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Волгоградская школа - интернат «Надежда»

«РАССМОТРЕНО»

на заседании ШМО *учителей*

Каталонская В. Алексеева

Протокол № 1 от 28.11.2023

Руководитель ШМО

Гуторова О.В.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УР

Щепанова Т.Н.

«31» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному курсу «Живая математика»

для 3 класса

Матвеевой Снежаны Алексеевны

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ВОЛГОГРАДСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ "НАДЕЖДА"

Действительно
Осволение - приказ от 26.11.2023 года № 4/3 "Об
использовании действующих локальных нормативных
актов в 2023/2024 учебном году" в государственном
казенном общеобразовательном учреждении
"Волгоградская школа-интернат "Надежда"

Директор *К.Е. Кузнецова*

2023 - 2024 учебный год

Программа курса внеурочной деятельности «Живая математика»

Пояснительная записка.

В современных условиях выпускнику начальной школы не достаточно просто владеть набором знаний, умений и навыков, надо уметь их приобретать все в большем объеме, уметь применять их в реальной жизни, реальной ситуации. Одним из основных требований ФГОС является системно- деятельностный подход, который предполагает воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики.

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники с математическими способностями имеют мотивацию к обучению математике, стремятся развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся с математическими способностями ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о данной науке. 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 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.

Формы и содержание деятельности

Воспитательная компонента данной программы осуществляется как непосредственно на занятиях, так и на внеаудиторных активностях. Человек должен быть функционально грамотным. Функциональная грамотность есть определенный уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающих нормальное функционирование личности в системе социальных отношений. т.е. ее смысл состоит в приближении образовательной деятельности к жизни. Сущность функциональной грамотности состоит в способности личности самостоятельно осуществлять учебную деятельность и применять приобретенные знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Использование ИКТ в курсе «Живая математика»

В соответствии с требованиями ФГОС в начальной школе необходимо сформировать у каждого ученика умение использовать информационно-коммуникативные технологии (ИКТ).

В процессе применения ИКТ происходит развитие обучаемого, подготовка учащихся к свободной и комфортной жизни в условиях информационного общества, в том числе:

- развитие наглядно-образного, наглядно-действенного, теоретического, интуитивного, творческого видов мышления;
 - эстетическое воспитание за счет использования возможностей компьютерной графики, технологии мультимедиа;
 - развитие коммуникативных способностей;
 - формирование умений принимать оптимальное решение или предлагать варианты решений в сложной ситуации (использование ситуационных компьютерных игр, ориентированных на оптимизацию деятельности по принятию решения);
 - формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации.
 - ИКТ приводит к интенсификации всех уровней учебно-воспитательного процесса, обеспечивая:
 - повышение эффективности и качества процесса обучения за счет реализации средств ИКТ;
 - обеспечение побудительных мотивов (стимулов), обуславливающих активизацию познавательной деятельности;
 - углубление межпредметных связей за счет использования современных средств обработки информации, в том числе и аудиовизуальной, при решении задач.
- Одной из возможностей формирования у каждого ученика умение использовать информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) является курс «Живая математика» для учеников начального уровня образования..

Общая характеристика курса «Живая математика»

Курс занятий по курсу “Живая математика” для начальной школы является продолжением курса математической подготовки учащихся начальной школы.

Главной целью программы является развитие математической речи, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности

Эта цель реализуется в соответствии с этапами познания и возрастными особенностями развития детей в системе непрерывного образования. .

Основные задачи действующей программы:

- Развитие познавательных процессов и мыслительных операций.
- Формирование представлений о целях и функциях учения и приобретение опыта самостоятельной учебной деятельности под руководством учителя.
- Активное использование речевых средств и средств ИКТ для решения задач.
- расширять кругозор и познавательные интересы учащихся;
- формировать умения применять на практике знания, полученные во время учебных занятий в том числе и с использованием средств ИКТ.
- развивать наблюдательность, память, внимание, логическое мышление, речь, творческие способности учащихся.

- развивать у детей интерес к математике, умение мыслить обобщенно, анализировать, сравнивать, классифицировать;
- формировать умение ставить перед собой цель, проводить самоконтроль.

Принципы программы:

Актуальность.

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

Научность.

Развитие умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщать.

Системность.

Курс состоит от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

Практическая направленность.

Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах. Занятия помогут ученикам освоить умение применять ИКТ в учебно- познавательной деятельности.

Обеспечение мотивации.

Развитие интереса к математике как науке физико-математического направления для успешного усвоения учебного материала на уроках и выступления 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.

Ценностные ориентиры содержания курса «Живая математика»

В соответствии с ФГОС в основе курса «Живая математика» лежат следующие принципы математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность во времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.)
- математическое представление о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы)
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики, средствами ИКТ позволяют ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения)

Место учебного предмета в учебном плане

Курс проводится 1 раз в неделю и рассчитан на 30 занятий в год.

Результаты изучения учебного предмета «Живая математика»

Личностные результаты изучения курса «Живая математика»

- готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта)
- осознание успешности ученика на уроках математики и выступлениях на олимпиадах по математике

Метапредметные результаты изучения курса «Живая математика»

- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- активное использование средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами ;
- фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения,
- готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;
- соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

Предметные требования к результатам обучения учащихся к концу обучения.

Учащиеся должны уметь:

- выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;
- распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;
- находить объём фигур, составленных из кубов и параллелепипедов;
- находить среднее арифметическое двух чисел;
- выполнять прикидку результатов арифметических действий;
- использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;
- читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм;
- находить вероятности простейших случайных событий;
- решать удобным для себя способом логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;

Занятия 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;
- использовать Интернет для создания проектов и исследовательских работ по математике;
- использовать компьютер как инструмент для
– вычислений

- построения экранной модели объекта или процесса
- управления реальными моделями
- сбора информации
- Построение чертежей на экране компьютера
- Выступления с использованием презентаций

Основное содержание курса

Математика-это интересно!

Математические игры, лабиринты. Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности). Правила и приёмы быстрого счёта. Знакомство с числовыми мозаиками. “Судоку”.

Путешествие в старину.

Из истории развития счёта. Старинные меры измерений(локоть, сажень, пядь, ладонь). Масса. Новые мерки. Практическая работа. Римская нумерация. Зарождение календаря и пути его совершенствования. Возникновение денег.

Математические забавы.

Математические забавы. Решение и составление ребусов Кроссворды, принципы их составления. Игра “В мире слов”.

Страна Геометрия.

Преобразование геометрических фигур по заданной программе. Составление программ для преобразования фигур на плоскости. Пространственные фигуры. Конструирование фигур. Решение задач на нахождение площади и объёма пространственных фигур.

Китайская головоломка “Танграм”. Оригами и геометрия.

Графические иллюзии. Графическое моделирование. Головоломки со спичками.

Такая разная математика.

Схемы, уравнения. Составление дерева возможностей. Круговые, столбчатые и линейные диаграммы. Координаты на плоскости. Математическая газета. (Сбор информации, оформление газеты. Решение задач из математической газеты). Старинные занимательные задачи. Поисковая работа в группах. “В сундук за арифметикой”.

Тематическое планирование курса “Живая математика”.

Дата	№ п/п	Тема	Планируемые образовательные результаты	Кол-во часов
	1.	Вводное занятие. Математические игры, лабиринты.	– выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;	1
	2-3	Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности).	– распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;	2
	4	Из истории развития счёта. Игра “Весёлый калейдоскоп”.	– находить объём фигур,	1

5-6	Правила и приёмы быстрого счёта. Конкурс "Кто быстрее сосчитает".	<p>составленных из кубов и параллелепипедов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить среднее арифметическое двух чисел; – выполнять прикидку результатов арифметических действий; – использовать заданные уравнения при решении текстовых задач; – читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм; – находить вероятности простейших случайных событий; – решать удобным для себя способом логические задачи, содержащие не более трёх высказываний; <p>Занятия должны помочь учащимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; - использовать Интернет для создания проектов и исследовательских работ по математике; 	2
7	Знакомство с числовыми мозаиками. "Судоку".		1
8-9	Математические фокусы.		2
10	Урок-игра "Путешествие в страну чисел"		1
11-12	Старинные меры измерений (локоть, сажень, пядь, ладонь).		2
13-15	Исследовательская работа "Косая сажень в плечах", "Мал золотник да дорог".		3
16-17	Масса. Новые мерки. Практическая работа.		2
18	Римская нумерация.		1
19-20	Зарождение календаря и пути его совершенствования. Игра "Путешествие во времени".		2
21-23	Возникновение денег. Игра "Магазин". Исследовательская работа "Копейка рубль бережёт".		3
24-25	Математические забавы. Решение и составление ребусов		2
26-27	Ребусы, принципы их составления. Игра "Крестики-нолики".		2
28	Кроссворды, принципы их составления. Игра "В мире слов".		1
29	Математические забавы. Составление и решение кроссвордов		1
30	Игра "Звёздный час". Итоговое занятие		1

Оборудование, необходимое для организации и проведения занятий курса:

- мультимедийный проектор - 1 шт;
- интерактивная доска - 1 шт;
- рабочее место учителя (компьютер с выходом в Интернет, принтер, сканер, микрофон, колонки, веб- камера, цифровой фотоаппарат); - 1 шт;
- рабочее место ученика
(портативный компьютер, графический планшет, наушники) -25 шт.

Дополнительное программное обеспечение

обучающие диски, тестирующие программы (например, пособие «Математика в играх и задачах», «Математика. Тесты», «Кенгуру», «Сценарии уроков к учебнику математика по программе Л.Г. Петерсон», «Математика» к учебнику М.И. Моро, «Тайны времени и пространства», «Развитие речи. Тесты»), энциклопедии, справочники, цифровые образовательные ресурсы Интернет.

Перечень учебных пособий и программ

1. Программа Л.Г. Петерсон "Школа 2000...".
2. Е.Б.Арутюнян, Г.Г.Левитас "Занимательная математика".
3. В.В.Волина "Учимся играя".
4. Т.К. Жигалкина "Игровые и занимательные задания по математике".
5. В.Г. Житомирский "Путешествие по стране Геометрия".
6. Г.П. Шалаева "Хочу стать математиком".
7. Волина В.В. Праздник числа.– М.: Знания,1994.
8. Демман И.Я.История арифметики.– М.:Просвещение,1965.
9. Демман И.Я. За страницами учебника математики.– М.:Просвещение,1989.
10. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: "Лицей", 2002.
11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002.
12. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: "Вако", 2004.
13. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: "Грамотей", 2004.
14. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.– Пб.: "Лань", 1995.
15. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. "Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1–4 классы. М., 2004.
16. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: "Панорама", 2006.

Программа составлена на основе следующих источников:

1. ФГОС НОО второго поколения.
2. Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа.- М.: Просвещение,2011.
3. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1–4 классы. Занимательная математика. Волгоград: "Учитель", 2007.
4. Азафопова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8–11 лет. С. – Пб,1996.

5. *Белякова О. И.* Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
6. <http://festival.1september.ru/authors/218-177-652> Юркина С.В. Использование ИКТ в начальной школе