

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Брянской области

Унечский муниципальный район

МОУ-СОШ с.Староселье



УТВЕРЖДЕНО

директор

Белякова А.А.

59/О от «01» 09 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса дополнительного образования
«Пифагорики»

на **2023 – 2024** учебный год

Барсукова З.А. учитель математики.1-я кв. категория (как учителя предметника)

Класс: 3,4

Год составления: **2023**

Пояснительная записка

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа курса дополнительного образования «Пифагорики» для 3,4 классов.

Приказ Минобрнауки России от 31.12. 2015 №1677 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.02.2016 № 40937)

Положение о Рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины(модуля) в урочной и внеурочной деятельности, а также в системе дополнительного образования МОУ-СОШ с.Староселье, утверждённое приказом № 45/О от 29.06.2017г.

Структура рабочей программы

1. Пояснительная записка
2. Учебно – тематический план
3. Содержание изучаемого курса
4. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы
5. Список литературы

Отличительные особенности программы.

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 обучающихся и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

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

Творческие работы, проектная деятельность и игровые технологии, используемые в

системе работы, основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет обучающимся 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.

Особенности возрастной группы детей, которым адресована программа.

Дополнительная образовательная программа «Пифагорики» рассчитана на учащихся младших классов (9-10 лет), склонных к занятиям математикой и желающих повысить свой математический уровень. Именно в этом возрасте формируются математические способности и устойчивый интерес к математике.

Сроки реализации и Режим занятий.

Дополнительная образовательная программа курса рассчитана на 35 часов в год,

1 час в неделю /продолжительность по времени – 40 минут/

Направленность программы курса дополнительного образования

Программа «Пифагорики» рассматривается в рамках реализации ФГОС и направлена на общее интеллектуальное развитие учащихся.

Программа «Пифагорики» является частью **интеллектуально-познавательного направления** дополнительного образования и расширяет содержание программ общего образования.

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 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.

Учебно – тематический план

Дата	№ уро ка	Тема урока	Кол -во ча- сов	В том числе			Виды деятельности
				лек ция	П / р	С / р	
	1	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1	1			Пользоваться научно-популярной литературой, связанной с математикой
	2	Как люди научились считать.	1	1			Различать представления о числах и числовых системах; овладевать навыками устных, письменных, инструментальных вычислений
	3	Интересные приемы устного счёта.	1		1		Овладевать навыками устных, письменных, инструментальных вычислений
	4	Решение занимательных задач в стихах.	1			1	Анализировать, извлекать необходимую информацию при работе с текстом
	5	Упражнения с многозначными числами (класс млн.)	1		1		Овладевать навыками устных, письменных, инструментальных вычислений
	6	Учимся отгадывать ребусы.	1			1	Точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, приводить логические обоснования, доказательства математических утверждений
	7	Числа-великаны. Коллективный счёт.	1			1	Различать представления о числах и числовых системах; овладевать навыками устных, письменных, инструментальных вычислений
	8	Упражнения с многозначными числами (класс млрд.)	1			1	Овладевать навыками устных, письменных, инструментальных вычислений
	9	Решение ребусов и логических задач.	1			1	Точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, приводить

						логические обоснования, доказательства математических утверждений
	10	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1		1	Анализировать, извлекать необходимую информацию при работе с математическим текстом; приводить логические обоснования, доказательства математических утверждений
	11	Загадки - смекалки.	1		1	Анализировать, приводить логические обоснования
	12	Игра «Знай свой разряд».	1		1	Различать представления о числах и числовых системах
	13	Обратные задачи.	1		1	Анализировать текст задач, моделировать условие с помощью схем, составлять план решения, записывать решения с пояснениями, оценивать полученный ответ, проверяя ответ на соответствие условию.
	14	Практикум «Подумай и реши».	1		1	Анализировать, извлекать необходимую информацию при работе с математическим текстом; приводить логические обоснования, доказательства математических утверждений
	15	Задачи с изменением вопроса.	1			Анализировать текст задач, составлять план решения, оценивать полученный ответ, проверяя ответ на соответствие условию.
	16-17	«Газета любознательных».	2	1		1 Пользоваться научно-популярной литературой, связанной с математикой; использовать компьютерные устройства для обработки информации
	18	Решение нестандартных задач.	1		1	Анализировать, извлекать необходимую информацию при работе с математическим текстом;
	19	Решение олимпиадных задач.	1			1 приводить логические обоснования, доказательства математических утверждений
	20-21	Решение задач международной игры «Кенгуру»	2			1

22-23	Математические горки.	2		1	1	Различать представления о числах и числовых системах; овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений
24	Наглядная алгебра.	1			1	Овладевать символьным языком алгебры, моделировать реальные ситуации на языке алгебры
25	Решение логических задач.	1		1		Анализировать, приводить логические обоснования
26	Игра «У кого какая цифра»	1		1		Различать представления о числах и числовых системах
27	Знакомьтесь: Архимед!	1	1			Пользоваться научно-популярной литературой, связанной с математикой
28	Задачи с многовариантными решениями.	1	1			Анализировать, извлекать необходимую информацию при работе с математическим текстом; приводить логические обоснования, доказательства математических утверждений
29	Знакомьтесь: Пифагор!	1			1	Пользоваться научно-популярной литературой, связанной с математикой
30	Задачи с многовариантными решениями.	1		1		Приводить логические обоснования, доказательства математических утверждений
31	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	1		1		Различать представления об основных изучаемых понятиях
32	Задачи с многовариантными решениями.	1			1	Приводить логические обоснования, классификации

	33	Математический КВН	1		1	Точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики
	34-35	Групповой проект «Подведем итоги»	2			Понимать математику как метод познания действительности, позволяющий описывать и изучать реальные процессы и явления

Содержание изучаемого курса

1. Математика – царица наук - 1 час

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

2. Как люди научились считать - 1 час

Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанных со счётом предметов.

3. Интересные приемы устного счёта - 1 час

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

4. Решение занимательных задач в стихах – 1 час

Решение занимательных задач в стихах

5. Упражнения с многозначными числами – 2 часа

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

6. Учимся отгадывать ребусы - 1 час

Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.

7. Числа-великаны. Коллективный счёт – 1 час

Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

8. Решение ребусов и логических задач - 1 час

Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

9. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными - 1 час

Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

10. Загадки- смекалки – 1 час

Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.

11. Игра «Знай свой разряд» – 1 час

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

12. Обратные задачи - 1 час

Решение обратных задач, используя круговую схему.

13. Практикум «Подумай и реши» - 1 час

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

14. Задачи с изменением вопроса – 1 час

Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

15. Проектная деятельность «Газета любознательных» – 2 часа

Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

16. Решение нестандартных задач – 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

17. Решение олимпиадных задач – 1 час

Решение задач повышенной сложности.

18. Решение задач международной игры «Кенгуру» – 2 часа

Решение задач международной игры «Кенгуру».

19. Математические горки – 2 часа

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

Закрепление знаний о классах и разрядах.

20. Наглядная алгебра -1 час

Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

21. Решение логических задач – 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

22. Игра «У кого какая цифра» – 1 час

Закрепление знаний нумерации чисел.

23. Знакомьтесь: Архимед! - 1 час

Исторические сведения:

- кто такой Архимед
- открытия Архимеда
- вклад в науку

24. Задачи с многовариантными решениями – 3 часа

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

25. Знакомьтесь: Пифагор! – 1 час

Исторические сведения:

- кто такой Пифагор
- открытия Пифагора
- вклад в науку

26. Учимся комбинировать элементы знаковых систем - 1 час

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

27. Математический КВН – 1 час

Систематизация знаний по изученным разделам.

28. Групповой проект «Подведем итоги» – 2 часа

Формирование портфолио

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы:

Для осуществления образовательного процесса по курсу «Занимательная математика» необходимы следующие принадлежности:

- набор геометрических фигур;
- компьютер, принтер, сканер, мультимедиапроектор;
- набор ЦОР по «Математике и конструированию».

Оборудование: столы; стулья; стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Инструменты и приспособления: тетради, авторучки, линейки, карандаши, ножницы.

Список литературы:

Литература для учителя.

1. В. Г. Житомирский, Л. Н. Шеврин «Путешествие по стране геометрии». М., «Педагогика-Пресс», 1994
2. Е.М. Аксенова. Подумай и реши. Математика. – М.: ОЛМА – ПРЕСС, 2005
3. Волина В. Праздник числа (Занимательная математика для детей): Книга для учителей и родителей. – М.: Знание, 1994. – 336 с.
4. Б.П. Никитин «Ступеньки творчества или развивающие игры», М., «Просвещение», 1990
5. Зайцев Н.И. Математический тренинг: Развиваем комбинационные способности: М.:Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1996
6. Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка : Пособие для учителей. – М, Просвещение, 1980.
7. Беякова О.И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы, Волгоград; Учитель, 2008.
8. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика. 5 – 11 классы. – Волгоград; Учитель, 2005
9. Пахомова Т.Л. Математика для начальных классов. Задачи, решения, примеры. М.: Лист - Нью, 1999.

Литература для ученика.

1. Альхова З.Н., Макеева А.В. Внеклассная работа по математике, - Саратов: «Лицей», 202
2. Красс Э. Ю., Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике - М.: ИЛЕКСА, 2013
3. Баврин И.И., Фрибус Е.А. Занимательные задачи по математике. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС,
4. Гонсчарова Л.В. Предметные недели в школе. Математика. – Волгоград: Учитель, 2006
5. Шарыгин И.Ф. Задачи на смекалку.: пособие для учащихся общеобр. Учреждений – М.: Просвещение, 2010 (МГУ – школе)
6. Зайцев Н.И. Математический тренинг: Развиваем комбинационные способности: М.:Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1996
7. Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка : Пособие для учителей. – М, Просвещение, 1980.
8. Белякова О.И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы, Волгоград; Учитель, 2008.
9. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика. 5 – 11 классы. – Волгоград; Учитель, 2005
10. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
11. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
12. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
13. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
14. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
15. Методика работы с задачами повышенной трудности в школе. М.: «Панорама», 2006
16. Дидактические материалы по математике 5класс Авторы: А.С. Чесноков, К.И. Нешков Москва: Просвещение, 1990
17. За страницами учебника математики. Пособие для учащихся 5-6 классов средней школы Авторы: И.Я.Депман, Н.Я. Виленкин Москва: Просвещение, 1989