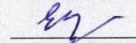
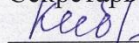


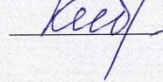
Рассмотрена на заседании МО учителей
физико-математического цикла
протокол от 30.08.2022 №1
Руководитель МО учителей физико-
математического цикла

 /О.Г.Етеревскова /


Рассмотрена на заседании педагогического
совета протокол от 30.08.2022 №2
Секретарь педагогического совета

 /Т. Ф. Кибальчич/

Согласована со старшим методистом

 /Т. Ф. Кибальчич/

Утверждена приказом директора МКОУ
«Основная школа № 4 имени Ю. А.
Гагарина» городского округа город Фролово
от 01.09.2022 № 297

Директор:  /Г. В. Лебедева/



МКОУ «Основная школа № 4 им. Ю.А. Гагарина»
Рабочая программа спецкурса по математике
«Занимательная математика»
для 5 «А» класса

Составил: учитель математики Етеревскова О.Г.

городской округ
г. Фролово
2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа спецкурса «Занимательная математика» составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на её реализацию отводится 1 час в неделю, что составляет 34 часа в год в соответствии с календарным учебным графиком школы.

Данный спецкурс предназначен для учащихся 5 класса и имеет практико-ориентированную направленность. Спецкурс включает в себя задания, как углубляющего, так и развивающего характера. Углубление реализуется на базе изучения некоторых тем, учитывающих перспективы создания новых стандартов школьного математического образования. 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.

Основная цель курса – создание условий для развития интереса учащихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие творческих способностей, логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке и расширение общего кругозора ребенка в процессе живого и забавного рассмотрения различных практических задач и вопросов, решаемых с помощью одной арифметики или первоначальных понятий об элементарной геометрии, изучения интересных фактов из истории математики.

Достижение этой цели обеспечено посредством решения следующих **задач**:

- создание оптимальных условий для проявления учащимися индивидуальных подходов к решению математических задач;
- развитие самостоятельного мышления на основе сопоставления учащимися различных способов решения этих задач.
- пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям;
- углубление и расширение знаний учащихся по математике;
- развитие математического кругозора, мышления, научно-исследовательских умений учащихся;

Кроме того, данный курс по математике имеет большое воспитательное значение, ибо цель не только в том, чтобы осветить какой-либо узкий вопрос, но и в том, чтобы заинтересовать учащихся предметом, вовлечь их в серьезную самостоятельную творческую работу.

В содержание курса включены исторические аспекты возникновения чисел, вычислений и математических знаков, жизнь и работа великих математиков, введены понятия геометрических фигур и терминов геометрии. Рассматриваются различные практические вопросы и задачи, игры, ребусы, головоломки, софизмы, сказки, фольклор. Проводится подготовка к олимпиаде по математике.

Занятия проходят в форме эвристической беседы с опорой на индивидуальные сообщения учащихся. В ходе занятий предполагается выполнение практического занятия. Темы предстоящих занятий следует объявлять заранее, чтобы каждый ученик имел возможность выступить на занятиях. Задачи на занятиях подбираются с учетом рациональной последовательности их предъявления: от репродуктивных, направленных на актуализацию знаний, к частично-поисковым, ориентированным на овладение обобщенными приемами познавательной деятельности. Система занятий должна вести к формированию следующих характеристик творческих способностей: беглость мысли, гибкость ума, оригинальность, любознательность, умение выдвигать и разрабатывать гипотезы.

Освоение содержания программы способствует интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности учащихся.

Основу программы составляют инновационные технологии: личноно - ориентированные, адаптированного обучения, индивидуализация, ИКТ - технологии.

Программа содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных.

При отборе содержания и структурирования программы использованы общедидактические принципы: доступности, преемственности, перспективности, развивающей направленности, учёта индивидуальных способностей, органического сочетания обучения и воспитания, практической направленности и посильности.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств.

У учащегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;
- понимание роли математических действий в жизни человека;
- интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

Метапредметным результатом изучения предмета является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные:

Ученик научится:

- принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
- выполнять действия в устной форме;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

Познавательные:

Ученик научится:

- осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
- использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
- на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной форме;
- проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
- выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
- проводить аналогию и на ее основе строить выводы;

- в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

Коммуникативные:

Ученик научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
- допускать существование различных точек зрения;
- стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
- использовать в общении правила вежливости;
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
- следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

Предметные результаты.

Ученик научится:

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя при решении таблицы и «графы»;
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;
- применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.

Литература:

- Свечников А. Путешествие в историю математики, или как люди учились считать. М.:Педагогика – Пресс, 1995.
- Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Математика. Задачи на смекалку 5-6 классы.- М.: «Просвещение», 2010г.
- Баврин И.И., Фрибус Е.А.Старинные задачи. –М: Просвещение, 1994.
- Клименко Д.В. Задачи по математике для любознательных. –М: Просвещение, 1992.
- Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия 5-6кл - М: Дрофа,2015.
- Бунимович Е.А., Булычев В.А. Вероятность и статистика 5-9кл. -М: Дрофа,2002.
- Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. 5-11кл.- М: Айрис- Пресс, 2018.
- Ю.В.Лепехин. Олимпиадные задания по математике. 5-6 классы. – Волгоград: Учитель, 2019.
- Ф.А.Пчелинцев, П.В.Чулков. Математика. 5-6класс. Задачи на развитие математического мышления. - М.: «Издат-школа, 2014»
- И.Я. Демман, Н.Я. Виленкин. «За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5 – 6 классов сред школ. – М.: «Просвещение», 2004 г.

Календарно-тематическое планирование курса «Занимательная математика»

№	Тема занятия	К-во часов	Тип урока	Повторение	Используемые УН и ЛО	Дата проведения
I	Путешествие в историю математики	7				
1	Вводное занятие	1	КУ		ИКТ	
2	История возникновения цифр и чисел. Числа великаны	1	УУНМ	Решение задач	Ребусы, ИКТ	
3	Системы счисления. История нуля	1	УЗИМ	Решение задач	Ребусы, ИКТ	
4	Правила и приемы быстрого счета	1	УУНМ	Числовые выражения	Карточки, дополнительный материал	
5	Секреты быстрого счета	1	УУНМ	Числовые выражения	ИКТ, индивидуальные задания	
6	История математических знаков. История циркуля, транспортира	1	УЗИМ	Числовые выражения	ИКТ, индивидуальные задания	
7	Великие математики древности	1	УПОЗУН	Числовые выражения	Тестовые задания.	
II	Знакомство с геометрией	7				
8	История возникновения геометрии. Геометрические термины в жизни	1		Геометрический материал	Дидактический материал	
9	Геометрические фигуры. Сказки о геометрических фигурах	1	УУНМ	Геометрический материал	Танграм, презентация	
10	Треугольник. Египетский треугольник	1	УУНМ	Геометрический материал	Ребусы, шарады	
11	Параллелограмм.	1	УЗИМ	Геометрический материал	Ребусы, шарады	
12	Прямоугольник. Квадрат	1	УУНМ	Геометрический материал	Дидактический материал	
13	Пять правильных многогранников	1	УЗИМ	Геометрический	Дидактический	

				материал	материал, ИКТ	
14	Геометрическая головоломка «Танграмм»	1	УПОЗУН	Развитие логического мышления	Индивидуальные задания по вариантам	
III	Решение различных задач	7				
15	Математические игры, задачи на проценты, логические задачи, задачи на делимость чисел	1	КУ	Развитие логического мышления	Дидактический материал	
16	Задачи на принцип Дирихле, на инвариант, задачи с геометрическим содержанием.	1	УУНМ	Геометрический материал	Демонстрационный материал	
17	Варианты олимпиадных заданий	1	УЗИМ	Геометрический материал	Демонстрационный материал	
18	Решение задач конкурса «Кенгуру»	1	УУНМ	Абстрактное мышление	Дидактический материал	
19	Решение задач конкурса «Кенгуру»	1	УЗИМ	Абстрактное мышление	Дидактический материал	
20	Старинные задачи по математике	1	УУНМ	Решение задач	Раздаточный материал, карточки	
21	Нестандартные задачи	1	КУ	Решение задач	Задания по вариантам	
IV	Математические игры и головоломки	6				
22	Рисуем животных на координатной плоскости.	1	КУ	Практическая работа	Раздаточный материал, карточки	
23	Рисуем животных на координатной плоскости.	1		Практическая работа	Раздаточный материал, карточки	
24	В поисках клада	1	УПОЗУН	Вычислительные навыки	Тестовые задания	
25	Решение различных задач со спичками	1	КУ	Решение задач	Карточки, ИКТ	
26	Самые забавные задачи, ребусы, загадки, головоломки, сказки.	1	УУНМ	Решение задач	ИКТ, карточки	
27	Софизмы, афоризмы, притчи, фокусы.	1	УЗИМ	Решение задач	Карточки, презентация	

V	Круги Эйлера, элементы комбинаторики и теории вероятностей	5				
28	Круги Эйлера	1	УУНМ	Решение задач	Текстовые задачи, схемы.	
29	Решение логических задач с использованием кругов Эйлера.	1	УЗИМ	Решение задач	Текстовые задачи, схемы.	
30	Комбинации. Дерево возможных вариантов	1	УУНМ	Решение задач	Текстовые задачи, схемы.	
31	Достоверные, невозможные и случайные события. Вероятность. Подсчет вероятности.	1	УУНМ	Решение задач	ИКТ, дополнительный материал	
32	Решение задач по комбинаторике и теории вероятности	1	УПОЗУН	Решение задач	Задания по вариантам	
33	Решение олимпиадных задач	1				
34	Итоговое занятие	1	КУ	Решение задач	ИКТ, дополнительный материал	

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ОСНОВНАЯ ШКОЛА № 4 ИМЕНИ Ю.А.ГАГАРИНА" ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ГОРОД ФРОЛОВО, Лебедева Галина Васильевна, директор
14.10.2022 15:26 (MSK), Сертификат 285C1144E5036BA002D2F0D979B02953322AE84B