Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новоозерновская средняя школа города Евпатории Республики Крым»

РАССМОТРЕНО	**СОГЛАСОВАНО**	**УТВЕРЖДЕНО**
на заседании ШМО учителей физико-математического цикла Протокол №1 от 29.08.2024г.	заместитель директора по учебно-воспитательной работе С.А.Шептицкая, 29 августа 2024г	Приказ МБОУ «НСШ» от 30 августа 2024г №1167

Рабочая программа

по внеурочной деятельности
курс «Реальная математика»
для обучающихся 5-Б класса
на 2024 - 2025 учебный год

ПРИНЯТО
Педагогический совет МБОУ «НСШ»
(протокол от 30.08.2024 г № 8-1)

Учитель:
Андрейченко Алла Владимировна

2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «Реальная математика» предназначена для внеурочной работы и рассчитана на обучающихся 5-х классов, интересующихся математикой. Согласно ФГОС нового поколения проведение такого курса способствует самоопределению обучающихся при переходе к профильному обучению в средней и старшей школе.

Данный курс способствует развитию познавательной активности, формирует потребность в самостоятельном приобретении знаний и в дальнейшем автономном обучении, а также интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся.

Программа внеурочной деятельности 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. В результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а также задачи олимпиадного уровня.

При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности учащихся, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий. В ходе занятий учащиеся выполняют практические работы, готовят рефераты, выступления, принимают участия в конкурсных программах.

Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Приоритетными целями обучения курса внеурочной деятельности в 5 классе являются:

- усвоение математической терминологии и символики;
- формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- развитие познавательного интереса;
- вовлечение в исследовательскую деятельность;
- содействие воспитанию активности личности, культуры общения и нормативного поведения в социуме.

Задачи программы:

1. Углубить и расширить математические знания учащихся по математике. Развивать логическое, пространственное мышление, развивать математический кругозор, исследовательские умения учащихся.
2. Интеллектуальное развитие обучающихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.
3. Воспитание настойчивости, инициативы.

Согласно учебному плану на изучение курса внеурочной деятельности «Реальная математика» в 5-Б классе отводится 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 5-ГО КЛАССА

Решение задачи на уравнивание, на время, на выбор оптимального варианта; на время; на работу; на производительность труда; на движение в одном направлении; на движение в противоположном направлении; на движение по реке; на округление с недостатком; на округление с избытком; на доли и дроби. Комбинаторные задачи.

Решение логических задач с помощью схем и таблиц и кругов Эйлера. Наглядная геометрия в 5 классе. Геометрия, ее место в математике. Задачи на разрезание и складывание фигур. Вычисление периметра и площади фигур. Формула Пика. Задачи на развитие воображения. Геометрические головоломки. Построения с помощью циркуля.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Личностные

знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей; происхождение геометрии из практических потребностей людей);

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;

умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи. Осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот.

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применение математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

Метапредметные

умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

умение работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);

умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения;

умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

умение видеть математическую задачу в конспекте проблемной ситуации в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);

умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Предметные

владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными;

умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;

усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей; понимание идеи измерение длин площадей; знакомство с идеями равенства фигур;

понимание и использование информации, представленной в форме таблиц, столбчатой и круговой диаграммы;

вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах. геометрические навыки: умение рассчитать периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном. анализировать и осмысливать текст задачи;

моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;
решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;
извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;
извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;
выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;
строить речевые конструкции; изображать геометрические фигура с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;
выполнять вычисления с реальными данными;
выполнять проекты по всем темам данного курса; моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.

Планируемый результат освоения программы.

Ученик научится:

• планировать и выполнять учебное исследование, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;

• распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;

• использовать такие естественно -научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;

• использовать некоторые методы получения знаний, использование статистических данных, интерпретация фактов;

• ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

• отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;

• видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Ученик получит возможность научиться:

• самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;

• использовать догадку, озарение, интуицию;

• использовать такие естественно -научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;

• целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

• осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Номер раздела	Наименование темы	Количество часов
1.	Задачи математических олимпиад.	2
2.	Элементы статистики, вероятности, комбинаторики.	4
3.	Интерпретация информации, представленной в виде схем, таблиц, графиков.	10
4.	Величины. Зависимость между величинами.	11
5.	Наглядная геометрия.	4
6.	Старинные задачи.	3
	Всего	34

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. А. П. Ершова, В. В. Голобородько. Математика. 5 класс. – М: Илекса, 2020.
2. В.В. Выговская. Сборник практических задач по 5- 6 класс. – М.: ВАКО, 2019.
3. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. Задачи на смекалку. 5-6 классы. – М.: Просвещение, 2019.
4. Математика .Дидактические материалы 5 класс Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова, С. Б. Суварова. - М.: Просвещение, 2019.
5. Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург. -26 издание. –М.: Мнемозина, 2015-2016.
6. Н.Е. Кордина. Виват, математика! Занимательные задания и упражнения. 5 класс. – Волгоград: Учитель, 2013
7. Образовательные сайты «Фестиваль педагогических идей», «Открытый урок», «Сеть творческих учителей».

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

-http://fcior.edu.ru - хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов
Открытый банк заданий по математике. ЕГЭ 2024
Открытый банк заданий по математике. ОГЭ 2024.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ n\n	Наименование темы	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
1.	Задачи для разминки. Элементарные «занимательные» задачи.	1	03.09	
2.	Задачи на уравнивание	1	10.09	
3.	Комбинаторные задачи. Задачи на время	1	17.09	
4.	Комбинаторные задачи. Круги Эйлера.	1	24.09	
5.	Задачи на время	1	01.10	
6.	Задачи на работу. Задачи на производительность труда.	1	08.10	
7.	Анализ реальных числовых данных, представленных в таблицах	1	15.10	
8.	Анализ реальных числовых данных, представленных в таблицах	1	22.10	
9.	Диаграммы. Анализ реальных числовых данных, представленных на диаграммах	1	05.11	
10.	Диаграммы. Анализ реальных числовых данных, представленных на диаграммах	1	12.11	
11.	Решение задач на выбор оптимального варианта	1	19.11	
12.	Решение задач на выбор оптимального варианта	1	26.11	
13.	Решение задач на округление с избытком	1	03.12	
14.	Решение задач на округление с избытком	1	10.12	
15.	Решение задач на округление с недостатком	1	17.12	
16.	Решение задач на округление с недостатком	1	24.12	
17.	Задачи на встречное движение	1		
18.	Задачи на встречное движение	1		
19.	Задачи на движение в одном направлении	1		
20.	Задачи на движение в одном направлении	1		
21.	Задачи на движение в противоположном направлении	1		
22.	Задачи на движение в противоположном	1		

	направлении			
23.	Познавательные задачи на движение всех типов	1		
24.	Решение задач на движение по реке	1		
25.	Решение задач на движение по реке	1		
26.	Решение задач на доли и дроби	1		
27.	Решение задач на доли и дроби	1		
28.	Фигуры на квадратной решетке	1		
29.	Фигуры на квадратной решетке	1		
30.	Расчеты по формулам периметра и площади фигур	1		
31.	Расчеты по формулам периметра и площади фигур. Формула Пика.	1		
32.	История возникновения арифметических задач. Авторы-составители задач, их биографии.	1		
33.	Виды старинных задач.	1		
34.	Решения старинных задач.	1		
	Всего		34	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 726242342903868691666490759959119263676517201340

Владелец Полисан Татьяна Александровна

Действителен С 19.09.2023 по 18.09.2024