

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТАВРИЧЕСКАЯ ШКОЛА-ГИМНАЗИЯ № 20 ИМЕНИ СВЯТИТЕЛЯ ЛУКИ КРЫМСКОГО»  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СИМФЕРОПОЛЬ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
протокол № 1 от «25» августа 2023 г.  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ З.Ш. Шихбаева

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Е.А.Чекалова  
«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора МБОУ «Таврическая  
школа-гимназия № 20 им. свт. Луки»  
г. Симферополя, № 555 от «29» августа 2023г.  
\_\_\_\_\_ Е.Г. Титяничко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
«ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ»  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 6 КЛАССА  
34 ЧАСА

Составитель: учитель  
Бондарь В.В

Симферополь, 2023

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Согласно ФГОС внеурочная деятельность является, одним из инструментом достижения планируемых личностных, предметных и метапредметных результатов образования школьников. Рабочая программа внеурочной деятельности «Практикум по математике» разработана для занятий с учащимися 6 классов в соответствии с новыми требованиями ФГОС средней ступени общего образования третьего поколения. Данная программа является частью интеллектуально-познавательного направления дополнительного образования и расширяет содержание программ общего образования.

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, работать в группе, создавать проекты, использовать ИКТ технологии, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Занятия предполагают развитие пространственного воображения и математической интуиции обучающихся, проявляющих интерес и склонность к изучению математики, в процессе решения задач практического содержания.

Рассматриваемые на занятиях занимательные геометрические и практические задания имеют прикладную направленность. Тематика занятий с системой соответствующих заданий позволяет учителю дифференцировать процесс обучения, осуществлять лично-ориентированное, развивающее, гуманистически направленное обучение.

Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, стимулирует обучающихся к самостоятельному применению и пополнению своих знаний через содержание курса, стимулирует самостоятельность и способность к самореализации. В результате у учеников формируется устойчивый интерес к решению задач повышенной трудности, значительно улучшается качество знаний, совершенствуются умения применять полученные знания не только в учебных ситуациях, но и в повседневной деятельности, за пределами школы. А это на сегодняшний день очень актуально в связи с осуществлением компетентностно-ориентированного подхода.

Наряду с традиционными формами организации занятий будут применяться такие организационные формы как дискуссия, проекты, диспут, выступление с докладами, презентациями. Для развития познавательной активности обучающихся будут применяться видеофильмы и мультимедиа технологии, интернет-технологии, которые дают возможность повысить степень активности школьников и привлечь внимание обучающихся.

Курс рассчитан на 34 часа для обучающихся 6 класса.

### **Связь с рабочей программой воспитания школы**

Реализация воспитательного потенциала занятий внеурочной деятельности предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.
- готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

## СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### **Натуральные числа.**

История возникновения цифр и чисел. Числа великаны Системы счисления. История нуля. Календарь. История математических знаков.

### **Текстовые задачи..**

Текстовые задачи. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи арифметическими приемами (по действиям). Решение задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Решения текстовой задачи с помощью графика. Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели. Задачи на движение. Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и ее значение для составления математической модели.

### **Знакомство с геометрией.**

Все занятия носят практический и игровой характер. История возникновения геометрии. Геометрические термины в жизни. Первоначальные геометрические сведения. Великие математики древности. Построение углов и треугольников различных видов. Биссектриса угла. Построение биссектрисы угла. Решение задач с использованием свойств изученных фигур. Задачи на разрезание и перекраивание фигур. Треугольник. Египетский треугольник. Параллелограмм. Изображение на плоскости куба, прямоугольного параллелепипеда, шара. Задачи на разрезание и составление объемных тел. Пять правильных многогранников. Сказки о геометрических фигурах.

### **Комбинаторика. Логика.**

Понятие комбинаторики. Составление некоторых комбинаций объектов и подсчет их количества. Решение простейших комбинаторных задач методом перебора. Задачи на переливание и взвешивание.

### **Дроби**

История дробей. История десятичных дробей . Действия с дробями. Решение задач.

### **Математика в нашей жизни.**

Что такое математическая грамотность. Примеры заданий. Решение практических задач по расчёту семейного бюджета. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Решение метапредметных задач.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### *Личностные результаты:*

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

### *Метапредметные результаты:*

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение.

*Предметные результаты:*

-формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

-развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию); решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

-применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;

-овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: оперирование понятиями: натуральное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел;

-овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений: оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, прямоугольный параллелепипед, куб; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки; выполнение измерения длин, расстояний;

-развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

Программа курса предполагает расширение и углубление математических знаний школьников, а также направлена на практическое применение имеющихся знаний  
пятиклассников.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов и тем	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Форма проведения занятий
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Натуральные числа.	4		1	<a href="https://clck.ru/35Rmt8">https://clck.ru/35Rmt8</a>	беседа, игра, практическая работа,
	Текстовые задачи.	6		1	<a href="https://clck.ru/35Rmt8">https://clck.ru/35Rmt8</a>	практическая работа, самостоятельная работа.
	Знакомство с геометрией.	9		1	<a href="https://clck.ru/35Rmt8">https://clck.ru/35Rmt8</a>	практическая работа, самостоятельная работа.
	Комбинаторика. Логика.	4		1	<a href="https://clck.ru/35Rmt8">https://clck.ru/35Rmt8</a>	беседа, игра, практическая работа, эксперимент
	Дроби.	3			<a href="https://clck.ru/35Rmt8">https://clck.ru/35Rmt8</a>	практическая работа, самостоятельная работа.
	Математика в нашей жизни.	8		1	<a href="https://clck.ru/35Rmt8">https://clck.ru/35Rmt8</a>	практическая работа, самостоятельная работа, наблюдение.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		<b>34</b>	<b>0</b>	<b>5</b>		



## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Математика (в 2 частях), 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования».

Концепция направления «математическая грамотность» исследования PISA-2021

2.И.Ф. Шарыгин, А.В.Шевкин Задачи на смекалку. 5 – 6 классы: М. : Просвещение 2013г

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. Интерактивная образовательная онлайн-платформа Учи.ру. Режим доступа: <https://uchi.ru/>

2. Библиотека интерактивных материалов 1С Урок <https://clck.ru/35Rmt>

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
1	Вводное занятие. Натуральные числа.	1					
2	История возникновения цифр и чисел. Числа великаны.	1					
3	Системы счисления. История нуля. Календарь. История математических знаков.	1					
4	Проект « В мире чисел»	1		1			
5	Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи арифметическими приемами.	1					
6	Решения текстовой задачи с помощью графика. Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.	1					
7	Задачи на движение. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач.	1					

8	Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии.	1					
9	Методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели.	1					
10	Проект «Текстовые задачи».	1		1			
11	История возникновения геометрии. Геометрические термины в жизни.	1					
12	Построение углов и треугольников различных видов.	1					
13	Биссектриса угла. Построение биссектрисы угла.	1					
14	Симметрия в жизни человека	1					
15	Задачи на разрезание и перекраивание фигур.	1					
16	Треугольник. Египетский треугольник.	1					
17	Изображение на плоскости куба, прямоугольного параллелепипеда, шара.	1					
18	Пять правильных многогранников.	1					
19	Проект «Мир	1		1			

	геометрических фигур»						
20	История дробей. История десятичных дробей	1					
21	Действия с дробями. Решение задач.	1					
22	Дроби в нашей жизни. Решение практических задач на дроби.	1					
23	Решение практических задач на дроби.	1					
24	Понятие комбинаторики. Составление некоторых комбинаций объектов и подсчет их количества.	1					
25	Решение простейших комбинаторных задач методом перебора.	1		1			
26	Задачи на переливание и взвешивание.	1					
27	Что такое математическая грамотность. Примеры заданий.	1					
28	Решение практических задач по расчёту семейного бюджета	1					
29	Представление данных виде таблиц, диаграмм, графиков.	1					

30	Решение метапредметных задач.	1					
31	Решение метапредметных задач.	1					
32	Защита проектов «Математика вокруг нас»	1		1			
33	Защита проектов «Математика вокруг нас»	1					
34	Итоговое занятие	1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	5			



