

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 20 с углубленным изучением отдельных предметов»

<b>«Рассмотрено»</b> на методическом совете Протокол № ____ от «__» _____ 2022г.	<b>«Согласовано»</b> Заместитель директора по ВР _____/_____/_____ «__» _____ 2022г.	<b>«Утверждаю»</b> Директор МБОУ СОШ № 20 с УИОП _____/ О.А.Сторожук / Приказ № ____ от «__» _____ 2022г.
---	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**Курса внеурочной деятельности**  
**«Математическая грамотность»**  
**9 класс**  
основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Закусина К. П.

**Бийск, 2022**

### **Пояснительная записка**

Программа внеурочной деятельности «Математическая грамотность» разработана для обучающихся 9 в соответствии с требованиями ФГОС ООО. Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся.

Данная программа имеет социально-педагогическую направленность. Поэтому актуальность программы заключается в ее соответствии социально-педагогическим требованиям современного общества и государственного заказа на воспитание всесторонне развитой и социально адаптированной личности. Именно эти качества будут развиваться в процессе занятий по данной программе.

Актуальность программы обусловлена тем, что данная программа может способствовать, созданию более сознательных мотивов учения. Она содержит обзорную базовую информацию, поэтому позволит подготовить обучающихся к профильному обучению на старшем этапе.

Особое внимание в программе уделяется решению прикладных задач, чтобы обучающиеся имели возможность самостоятельно создавать, а не только анализировать уже готовые математические модели. При этом такие задачи, которые требуют для своего решения, кроме вычислений и преобразований, еще и измерения.

Эти задачи отличаются интересным содержанием, а также правдоподобностью описываемой в них жизненной ситуации. В них производственное содержание сочетается с математическим, что показывает тесную связь математики и жизненных ситуаций.

**Цель курса:** формирование математической грамотности, обеспечивающей способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

#### **Задачи курса:**

- распознавать, формулировать и решать проблемы, возникающие в окружающей действительности с помощью математического аппарата школьного курса математики;
- выбирать и обосновывать оптимальные методы решения реальных ситуаций с помощью применения математики;
- формулировать и записывать результаты решения и давать им интерпретацию в контексте поставленной проблемы;
- развивать социальную компетентность учащихся, используя широкий социальный контекст для постановки и решения различных проблем личностного, общественного, профессионального и научного характера.

#### **Планируемые результаты курса внеурочной деятельности.**

Курс внеурочной деятельности «Математическая грамотность» направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

*Личностные результаты:*

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

Метапредметными результатами является формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

- самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;
- выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия;
- определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.

*Коммуникативные УУД:*

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей.

- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

*Познавательные УУД:*

- выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации);
- У проводить доказательные рассуждения;
- самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
- синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;
- использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач;
- умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
- выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;
- осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
- устанавливать причинно-следственные связи.
- комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них.

*Предметные результаты:*

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки — выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- развить пространственные представления и изобразительные умения,
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- У развить логическое мышление и речь - умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

**Виды внеурочной деятельности и режим занятий**

Виды внеурочной деятельности, применяемые при изучении курса «Математическая грамотность»:

- игровая деятельность
  - познавательная деятельность
  - проблемно-ценностное общение
- художественное творчество.
- Формы проведения занятий:
- практические занятия;
  - лекции
  - самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

## **Содержание программы**

### **Математика в повседневной жизни**

Введение. Математика в повседневной жизни. Коммунальные платежи. Решение задач по теме «Коммунальные платежи». Ремонт кабинета. Ремонт моей квартиры (комнаты). Покупки. Карманные расходы. Решение задач по теме «Покупки. Карманные расходы». Задачи про «Шины». Задачи про «Участок». Проектная работа по теме «Математика в повседневной жизни»

### **Процентные расчеты на каждый день**

Проценты. Основные задачи на проценты. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Задачи на смеси, растворы, сплавы. Решение задач по теме «Проценты. Сплавы. Смеси».

### **Задачи на движение**

Решение нестандартных задач на движение. Задачи на движение в заданиях ОГЭ

### **Геометрия на каждом шагу**

Исследовательская работа на тему "Геометрия в нашей жизни". Задачи на готовых чертежах. Геометрия в лесу. Геометрия в открытом поле. Геометрия в дороге и у реки. Геометрия на клетчатой бумаги. Геометрия на клетчатой бумаги

### **Статистика и вероятность**

Теория вероятностей в жизни. Случайные события

### **Математика и профессии**

Математика в профессиональной деятельности. Математика в профессиональной деятельности моих родителей. Математические задачи в профессиях. Проектная работа по теме «Математика и профессии». Творческая работа «Математика в жизни человека».

**Тематическое планирование  
9 класс**

<b>Раздел</b>	<b>Кол-во часов</b>
Математика в повседневной жизни	10
Процентные расчеты на каждый день	5
Задачи на движение	3
Геометрия на каждом шагу	7
Статистика и вероятность	3
Математика и профессии	6
<b>Итого</b>	<b>34</b>

**Календарно-тематическое планирование  
9 класс**

№ п/ п	Тема урока	Информационны е ресурсы (в т.ч. ЭОР, ЦОР), использование ИКТ, ДОТ	Дата			
			план.	факт.		
				9 а	9 б	9 в
<b>Математика в повседневной жизни (10 ч)</b>						
1	Введение. Математика в повседневной жизни		05.09.22- 09.09.22			
2	Коммунальные платежи.		12.09.22- 16.09.22			
3	Решение задач по теме «Коммунальные платежи».		19.09.22- 23.09.22			
4	Ремонт кабинета.		26.09.22- 30.09.22			

5	Ремонт моей квартиры (комнаты).		03.10.22-07.10.22				
6	Покупки. Карманные расходы		10.10.22-14.10.22				
7	Решение задач по теме «Покупки. Карманные расходы».		17.10.22-21.10.22				
8	Задачи про «Шины»		24.10.22-28.10.22				
9	Задачи про «Участок»		07.11.22-11.11.22				
10	Проектная работа по теме «Математика в повседневной жизни»		14.11.22-18.11.22				
<b>Процентные расчеты на каждый день (5 ч)</b>							
11	Проценты. Основные задачи на проценты		21.11.22-25.11.22				
12	Процентные вычисления в жизненных ситуациях		28.11.22-02.12.22				
13	Задачи на смеси, растворы, сплавы		05.12.22-09.12.22				
14	Решение задач по теме «Проценты. Сплавы. Смеси»		12.12.22-16.12.22				
15	Решение задач по теме «Проценты. Сплавы. Смеси»		19.12.22-23.12.22				
<b>Задачи на движение (3 ч.)</b>							
16	Решение нестандартных задач на движение		26.12.22-30.12.22				
17	Решение нестандартных задач на движение		09.01.23-13.01.23				
18	Задачи на движение в заданиях ОГЭ		16.01.23-20.01.23				

<b>Геометрия на каждом шагу (7 ч.)</b>							
19	Исследовательская работа на тему "Геометрия в нашей жизни"		23.01.23- 27.01.23				
20	Задачи на готовых чертежах		30.01.23- 03.02.23				
21	Геометрия в лесу		06.02.23- 10.02.23				
22	Геометрия в открытом поле		13.02.23- 17.02.23				
23	Геометрия в дороге и у реки		20.02.23- 24.02.23				
24	Геометрия на клетчатой бумаги		27.02.23- 03.03.23				
25	Геометрия на клетчатой бумаги		06.03.23- 10.03.23				
<b>Статистика и вероятность (3 ч.)</b>							
26	Теория вероятностей в жизни		13.03.23- 17.03.23				
27	Случайные события		20.03.23- 24.03.23				
28	Случайные события		03.04.23- 07.04.23				
<b>Математика и профессии (6 ч.)</b>							
29	Математика в профессиональной деятельности		10.04.23- 14.04.23				
30	Математика в профессиональной деятельности моих родителей		17.04.23- 21.04.23				
31	Математические задачи в профессиях		24.04.23- 28.04.23				
32	Проектная работа по теме «Математика и профессии»		01.05.23- 05.05.23				



33	Творческая работа «Математика в жизни человека»		08.05.23- 12.05.23				
34	Защита проектов		22.05.23- 26.05.23				

Используемые источники:

1. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/>