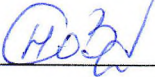





МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА №5 С
УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА САМАРА

<p>Рассмотрена и рекомендована к утверждению МО учителей технологического цикла пр. № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08.</u> 2018 года  /С.В. Новикова</p>	<p>Проверено: Заместитель директора по УВР  Н.Е.Тонькина</p>	<p>Утверждаю: Директор МБОУ Школа №5 г.о. Самара  /Д.В. Окуленко Пр. № <u>399</u> от <u>31.08.</u> 2018г.</p> 
--	---	--

**Программа элективного курса
внеурочной деятельности, поддерживающая непрерывность
технологического образования
«Процентные расчеты на каждый день»**

Направление общеинтеллектуальное

Уровень основного общего образования

Количество часов: 34

Срок реализации: 1 год

Составитель: Тисленко Г.П.

учитель математики

Приложение к ООП ООО

Самара

Пояснительная записка

Программа курса составлена на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1870;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Школы № 5 г.о. Самара;
- Серия «Стандарты второго поколения», «Примерная программа по учебным предметам. Математика 5- 9 классы», «Примерная программа по учебным предметам. Технология 5- 9 классы»,

Основной задачей обучения математике в школе является сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни. Овладение практически любой современной профессией требует тех или иных знаний по математике. С математикой связаны и компьютерная грамотность, в школе эта наука является опорным предметом, обеспечивающим изучение на современном уровне ряда других дисциплин, как естественных, так и гуманитарных, а также трудового обучения. Необходимо отметить, что математика является профилирующим предметом на вступительных экзаменах в вузы по широкому спектру специальностей.

В настоящее время оперирование процентами при всевозможных банковских операциях, а также в повседневной жизни человека является неизбежным. К задачам на проценты, в частности к трем главным: нахождению нескольких процентов от числа, нахождение числа по данной величине его процентов, нахождению процентного отношения чисел – сегодня актуально, так как навыки работы с задачами на проценты потребуются человеку на протяжении всей его трудовой жизни. Текстовые задачи включены в материалы итоговой аттестации за курс основной школы, в КИМы ЕГЭ, в конкурсные экзамены. Однако практика показывает, что задачи на проценты вызывают у учащихся затруднения.

Предлагаемая программа поможет объединить разрозненные знания учащихся в целостную систему. Она предназначена для учащихся 9-х классов и направлена на формирование практических навыков учащихся и применения полученных знаний в повседневной жизни.

Предлагаемый курс демонстрирует учащимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства. Познавательный материал курса способствует не только выработке умений и закреплению навыков процентных вычислений, но и формированию устойчивого интереса

учащихся к процессу и содержанию деятельности, а также познавательной и социальной активности. Программа рассчитана на 34 часа классных занятий и проводится в течение всего учебного года.

Цель курса:

- Формирование практических навыков при решении задач на проценты

Задачи курса:

- сформировать умения производить процентные вычисления, необходимые для применения в практической деятельности;
- решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- привить учащимся основы экономической грамотности;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Основными формами организации учебного процесса являются: рассказ, беседа, семинар. Часть занятий отводится работе на компьютере (построение диаграмм, графиков, схем). Кроме того, при работе над определенными темами проводятся самостоятельные работы, тестирование, выполняются проекты. Главным содержанием работы является выполнение компьютерных графических работ.

Содержание материала курса показывает связь математики с другими областями знаний, иллюстрирует применение математики в повседневной жизни, знакомит учащихся с некоторыми историческими сведениями по данной теме. Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале (решаются задачи с историческими и литературными сюжетами) на решение новых и интересных задач.

На занятиях предусмотрено использование мультимедиа проектора, а также компьютер в режиме некоторых функций инженерного калькулятора, где это целесообразно. Применение компьютера в режиме инженерного калькулятора снимает непринципиальные технические трудности, позволяет разобрать больше задач.

В силу большой практической значимости данный курс вызывает интерес, является средством обучения и средством развития интеллектуальных качеств личности учащихся. Для учащихся, которые пока не проявляют заметной склонности к математике, эти занятия помогут стать толчком в развитии интереса к предмету и вызвать желание узнать больше.

Результат обучения: формирование способности учащихся применять полученные знания на практике, в том числе планировать и проектировать свою деятельность с учетом конкретных жизненных ситуаций.

Содержание программы

Тема 1.

Что надо знать о процентах. (6ч).

Устраняются проблемы в знаниях по решению основных задач на проценты: что такое проценты, как

выразить число в процентах, как выразить проценты в десятичной дроби, нахождение процентов от данного числа, нахождение числа по его процентам, процентное отношение двух чисел, изменение величины в процентах.

Тема 2.

Решение задач с помощью уравнений и неравенств. (2ч).

Сюжеты задач взяты из действительности: демография, экология, социологические опросы и т. д.

Тема 3.

Задачи на процентный прирост и вычисление “сложных процентов” (7ч)

Введение базовых понятий экономики: процент прибыли, стоимость товара, бюджетный дефицит и профицит, изменение тарифов и т. д. Решение задач, связанных с банковскими расчётами.

Тема 4.

Задачи на смеси, сплавы, концентрацию и процентное содержание (4ч)

Концентрация вещества, процентное содержание вещества – введение соответствующих понятий и формул.

Тема 5.

Проценты на экзаменах (3ч)

Задачи, предлагаемые в КИМах на ОГЭ.

Тема 6.

Что значит жить на проценты (7ч)

Стратегия ликвидности, стратегия доходности, цепные вклады, государственные краткосрочные облигации.

Тема 7.

Проценты в современной жизни. Проценты в мире профессий (5ч)

Сориентировать учащихся на прикладное применение математических знаний, в неформальной обстановке произвести диагностику качества знаний учащихся по данной теме.

Исследовательская работа:

«Проценты в современной жизни»

В ходе работы над проектом обучающимся предстоит, в том числе:

- проанализировать предложения различных банков по вкладам;
- выбрать на основе математического расчета наиболее выгодное предложение по процентным ставкам;
- просчитать уровень риска в случае изменения процентной ставки банка;

«Проценты в мире профессий»

В ходе работы над проектом обучающимся предстоит, в том числе:

- изучить интересные и престижные профессии,
- выделить те группы профессий, в которых необходимы знания о процентах;
- детально изучить несколько профессий,
- создать базу данных (включающую название профессии, диапазон заработной платы, необходимые навыки образования и работы, учебные заведения, в которых можно получить необходимое образование, какие школьные предметы требуются на вступительных экзаменах, предполагаемое место работы, должностные обязанности, и т.п.)

Учебно – тематический план

№ занятия	Тема	Занятия, кол-во часов		
		теория	практика	всего
1	Что надо знать о процентах?	1,5	4,5	6
1	Математика и цивилизация Вводный тест по теме «Проценты»		1	1
2	Что надо знать о процентах? Дроби и проценты	0,5	0,5	1
3	Простейшие виды задач. Пропорция, основное свойство пропорции. Прямая пропорциональная зависимость.	0,5	0,5	1
4	Вычисление процентов по количеству, количества по процентам		1	1
5	Изменение величины в процентах Проценты в стохастике	0,5	0,5	1
6	Основные задачи на проценты.		1	1
2	Решение задач с помощью уравнений и неравенств.		2	
7-8	Стратегия решения расчётных задач с помощью уравнений.		2	2
3	Задачи на процентный прирост и вычисление “сложных процентов”.	2,5	4,5	7
9-11	Формулы сложных процентов в задачах с финансово-экономическим содержанием Прикладные задачи Задачи на процентный прирост и вычисление “сложных процентов”.	1	2	3
12-13	Распродажа. Тарифы. Штрафы.	1	1	2
14	Банковские операции. Голосование.	0,5	0,5	1
15	Выполнение компьютерных и		1	1

	графических работ			
4	Задачи на смеси, сплавы, концентрацию и процентное содержание.		4	4
16	Задачи на смеси, сплавы, концентрацию и процентное содержание.		1	1
17	Растворы, смеси. Сплавы.		1	1
18	Концентрация и процентное содержание.		1	1
19	Комбинированные задачи.		1	1
5	Проценты на экзаменах.	0,5	2,5	3
20	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Простые и сложные проценты.	0,5	0,5	1
21	Решение экзаменационных задач «на проценты» практического содержания		1	1
22	«Расчетные задачи с прагматической ориентацией».		1	1
6	Что значит жить на проценты?	3	4	7
23-24	Стратегия ликвидности, стратегия доходности, цепные вклады, государственные краткосрочные облигации.	2		2
25-26	Решение задач.		2	2
27-28	Что значит жить на проценты?	1	1	2
29	Выполнение компьютерных и графических работ		1	1
7	Проценты в современной жизни. Проценты в мире профессий.	2	2	4
30-31	Проценты в современной жизни. Исследовательская работа по теме «Проценты в современной жизни»	1	1	2
32-33	Проценты в мире профессий. Исследовательская работа по теме «Проценты в мире профессий»	1	1	2
34	Итоговое занятие		1	1

Список литературы для учителя

1. Винокурова Е., Винокуров Н. Экономика в задачах. – М., 2015
2. Звавич Л.И., Аверьянов Д.И., Пигарев Б.П., Трушанина Т.Н. Задания для проведения письменного экзамена по математике в 9-м классе. – М.: Просвещение, 1994
3. Корешкова Т.А. Тестовые задания по математике. – М.: Экзамен, 2016
4. Макарычев Ю.Н. Дополнительные главы к школьному учебнику. – М.: Просвещение, 1996

5. Математика: 2600 тестов и проверочных заданий для школьников и поступающих в вузы / П.И. Алтынов, Л.И. Звавич, А.И. Медяник и др. – М.: Дрофа, 1999
6. Петрова И.Н. Проценты на все случаи жизни. – Челябинск, 1996
7. Симонов А.С. Экономика на уроках математики. – М: Школа-Пресс, 1999
8. Усов Н.А. Повторим математику. – Киев, 1994
9. Цыпкин А.Г., Пинский А.Н. Справочник по методам решения задач по математике для средней школы. – М.: Наука, 1989

Интернет – источники

<http://www.mathege.ru>

<http://uztest.ru/>

<http://nsportal.ru/>

www.MatBuro.ru/

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение школа №5
с углубленным изучением отдельных предметов г.о. Самара**

**Элективный курс по математике
для 9 класса**

«Процентные расчеты на каждый день»
