

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Курганской области

Администрация Шатровского муниципального округа

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Кодская основная общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО

На заседании

Методического совета

Протокол №1
от «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель по УВР

 В.Н. Маклакова

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 С.В. Толкачева

Приказ №121
от «30» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математика в нашей жизни»

для обучающихся 9 класса

Составитель: Федоровских Елена Владимировна, учитель математики,
первая квалификационная категория

с. Кодское, 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Математика в нашей жизни» составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от «17» декабря 2010 года № 1897) с изменениями (приказ Минобрнауки РФ от «29» декабря 2014 года № 1644, приказ Минобрнауки РФ от «31» декабря 2015 года № 1577);
- Основной образовательной программой основного общего образования МКОУ «Кодская ООШ»;
- Положения о рабочей программе МКОУ «Кодская ООШ».

Курс «Математика в нашей жизни» демонстрирует учащимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства; ориентирует учащихся на обучение по естественнонаучному и социально-экономическому профилю.

Познавательный материал курса способствует не только выработке умений и закреплению навыков математических вычислений, но и формированию интереса учащихся к изучению математики в школе.

Цель курса:

- сформировать понимание необходимости знаний разного вида вычислений, в том числе и процентных для решения большого круга задач, показав широту применения математики в реальной жизни.

Задачи курса:

- сформировать умения заполнять некоторые документы, часто используемые в жизни каждой семьи, производить вычисления, необходимые для применения их в практической деятельности;
- решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем;
- привить учащимся основы экономической грамотности;
- помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Общая характеристика курса

Данной программой предусмотрено использование всех заданий исключительно с практическим содержанием. Освоение программы направлено на побуждение познавательного интереса к математике, установление связи математических знаний с ситуациями из повседневной жизни.

Включение в образовательный процесс математических задач практического содержания важно и в психологическом отношении, так как обеспечивает формирование познавательного интереса обучающихся и приобретение жизненного опыта, развивает логическое мышление.

Данная программа разработана с целью накопления субъектного опыта моделирования ситуаций, в которых предусмотрено применение математических знаний в реальной действительности. Она способствует развитию предметных, метапредметных, коммуникативных и личностных универсальных учебных действий, ориентирует ребенка на дальнейшее самоопределение в сфере профессионального предпочтения.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные; фронтальные; работа в парах.

Описание места курса в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 8 занятий, по различным темам, касающимся рассмотрению задач с практическим содержанием, а именно таких задач, которые связаны с математическими вычислениями в повседневной жизни.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные УУД

- приобретение опыта социальных знаний о реальных событиях, с которыми сталкивается человек в повседневной жизни и практической деятельности;
- формирование позитивного отношения к базовым ценностям общества – человек, семья, природа, знания, труд, культура;
- приобретение опыта самостоятельного социального действия: взаимодействие друг с другом, с социальными субъектами за пределами школы, в открытой общественной среде;
- умение признавать собственные ошибки;
- формирование ценностных ориентаций (саморегуляция, стимулирование, достижение и др.);
- формирование математической компетентности.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

- определять цель деятельности на занятии самостоятельно и с помощью учителя;
- совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- планировать учебную деятельность и последовательность выполнения действий;
- высказывать свои версии и предлагать способы их проверки (на основе продуктивных заданий);
- работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (справочные пособия, инструменты, подручные средства);
- определять успешность выполнения своего задания, причины затруднений, степень достижения планируемых результатов.

Познавательные УУД

- навыки решения проблем творческого и поискового характера;
- навыки поиска (в различных информационных источниках), анализа, интерпретации, конструирования и представления информации;
- навыки выбора наиболее эффективных способов действий, в том числе в ситуации исследования.

Коммуникативные УУД

- умение выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- умение координировать свои усилия с усилиями других;
- умение формулировать собственное мнение и позицию, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;
- понимание возможности существования у людей различных точек зрения;
- умение ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии, стремление к координации различных позиций в сотрудничестве;
- умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.

Предметные результаты

- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни; распознавать математические понятия и применять их при решении задач практического характера;
- моделировать практические ситуации средствами математики, способ деятельности через использование схем, интерпретировать результат решения задачи;
- применять навыки инструментальных вычислений, некоторые приёмы быстрого решения практических задач;
- выдвигать гипотезы при решении практических задач и понимать необходимость их проверки;
- применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- получать знания об экономических и гражданско-правовых понятиях и осмысливать их математические аспекты.

Ученик научится:

- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- заполнять квитанции по оплате жилищно-коммунальных услуг, и производить для этого все необходимые математические расчеты;
- решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;
- при вычислениях сочетать устные и письменные приемы, применять калькулятор, использовать приемы, рационализирующие вычисления.

Ученик получит возможность научиться:

- *Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;*
- *использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;*
- *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
- *анализировать затруднения при решении задач;*
- *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;*
- *решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы.*

Содержание курса

Тема 1. Введение в курс – 1ч

Сообщение цели и задачи курса. С помощью презентации демонстрация его актуальность. Составляется задание в виде таблицы, которую необходимо заполнить на протяжении всего курса.

Метод обучения: лекция, показ презентации, беседа, объяснение.

Ученик научится:

- анализировать, обобщать и интерпретировать информацию

Ученик получит возможность научиться:

- *интерпретировать результаты своей деятельности;*
- *делать выводы.*

Тема 2. Коммунальные платежи – 1ч

Показ широты применения в жизни математических расчетов. Заполнение квитанций по оплате коммунальных услуг за свет, за квартиру, за телефон. Введение основных понятий в коммунальных платежах: «пеня», «доплата». Решение задач, связанных с заполнением квитанций на оплату. Выполнение тренировочных упражнений.

Метод обучения: лекция, показ презентации, беседа, объяснение, выполнение тренировочных задач.

Ученик научится:

- заполнять квитанции по оплате жилищно-коммунальных услуг, и производить для этого все необходимые математические расчеты.

Ученик получит возможность научиться:

- *интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задач.*

Тема 3. Ремонт моей комнаты – 1ч

Демонстрация разного вида таблиц, для усвоения учащимися навыков работы с таблицей предлагаемых бытовых услуг. Решение задач по подсчетам расходных средств на ремонт помещения и прикидка оптимального вида ремонта.

Метод обучения: лекция, показ презентации, беседа, объяснение, выполнение тренировочных задач.

Ученик научится:

- работать с таблицами;
- выбирать оптимальный вид ремонта;
- производить подсчет расходных средств на ремонт помещения.

Ученик получит возможность научиться:

- *выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;*
- *анализировать затруднения при решении задач.*

Тема 4. Проценты в прошлом и настоящем – 1ч

Сообщение об истории появления процентов; устранение пробелов в знаниях по решению основных задач на проценты: а) нахождение процента от числа (величины); б) нахождение числа по его проценту; в) нахождение процента одного числа от другого. Актуализация знаний об арифметических и алгебраических приемах решения задач.

Метод обучения: лекция, показ презентации, беседа, объяснение.

Ученик научится:

- решать основные задачи на проценты, применять формулу сложных процентов;
- производить прикидку и оценку результатов вычислений;

Ученик получит возможность научиться:

- *решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы.*

Тема 5. Распродажа, тарифы, штрафы – 1ч

Введение основных понятий для решения математических задач по данной теме, а именно: скидка, распродажа, тарифы, штрафы. Демонстрация примеров повседневного использования процентных вычислений в настоящее время.

Метод обучения: лекция, показ презентации, беседа, объяснение, выполнение тренировочных задач.

Ученик научится:

- приводить примеры повседневного использования процентных вычислений в настоящее время;
- решать жизненные задачи на проценты.

Ученик получит возможность научиться:

- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач.

Тема 6. Бюджет, зарплата – 1ч

Введение основных понятий для решения математических задач по данной теме, а именно: бюджет, зарплата, подоходный налог. Демонстрация примеров повседневного использования процентных вычислений в настоящее время.

Метод обучения: лекция, показ презентации, беседа, объяснение, выполнение тренировочных задач.

Ученик научится:

- приводить примеры повседневного использования процентных вычислений в настоящее время;
- решать жизненные задачи на проценты.

Ученик получит возможность научиться:

- решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач.

Тема 7. Геометрия в жизни человека – 1ч

Практическое применение геометрии в жизни. Решение задач.

Ученик научится:

- вести наблюдения, поиск, сбор нужного материала (внимательно читать текст, находить ответ на вопрос, четко и полно оформлять запись найденного решения, контролировать выполненные действия).

Ученик получит возможность научиться:

- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов.

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов
1	Введение в курс	1
2	Коммунальные платежи	1
3	Ремонт моей комнаты	1
4	Проценты в прошлом и настоящем	1
5	Распродажа, тарифы, штрафы.	1
6	Бюджет, зарплата.	1
7	Геометрия в жизни человека	1
8	Итоговое занятие	1
	Итого:	8 ч

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный Государственный Образовательный Стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от «17» декабря 2010 года № 1897) с изменениями (приказ Минобрнауки РФ от «29» декабря 2014 года № 1644, приказ Минобрнауки РФ от «31» декабря 2015 года № 1577).
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (решение федерального учебно-методического объединения по общему образованию от «8» апреля 2015 года № 1/15).
4. Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ «Кодская ООШ».

Литература для учителя

1. Виленкин Н.Я., Виленкин А.Н., Сурвилло Г.С. и др. Алгебра: Учебное пособие для учащихся 9 кл. с углубленным изучением математики. Под ред. Н.Я.Виленкина. -5-е издание. М.: Просвещение, 2001.
2. Дорофеев Г.В., Седова Е.А. «Процентные вычисления». Дрофа, М. 2003 г.
3. Литвиненко В.Н., Мордкович А. Г. Практикум по решению математических задач.
4. Студенецкая В.Н., Сагателова Л.С. Процентные расчеты на каждый день. Сборник элективных курсов. Волгоград-Учитель, 2006г., 205 с.
5. Шарыгин И.Ф. «Факультативный курс по математике. Решение задач».
6. Журнал «Математика в школе» № 4. 2004г. 25с.
7. Учебно-методическая газета «Математика», приложение к «1 сентября», 2004г. №17, №23, №36, 2005 г. №2, №15, 2001г. №17, 1998г. №28.

Литература для обучающихся

1. Галицкий М.Л., Гольдман А.М., Звавич Л.И. Сборник задач по алгебре 8-9. Москва. «Просвещение». 2001год.
2. Климеченко Д.В. Задачи по математике для любознательных. – М.: Просвещение, 1992.
3. Кузнецова Л.В. Суворова С.Б. Сборник заданий для подготовки итоговой аттестации в 9 классе. - М.: Просвещение 2007.-2013
4. Макарычев Ю.Н. Миндюк Н.Г. Алгебра 8. Алгебра 9. Дополнительные главы к школьному учебнику. Москва. «Просвещение». 2001год.

Электронные ресурсы

1. www.pms.ru/programmyi/15.html сайт школы А.Н.Колмогорова.
2. <http://1september.ru> материалы сайта «Фестиваль педагогических идей».

Материально-техническое обеспечение

Печатные пособия:

1. Квитанции по оплате жилищно-коммунальных услуг
2. Таблицы предлагаемых бытовых услуг

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедиапроектор
3. Экран

№	Дата	Тема	Кол-во часов	Материально-техническое обеспечение
1		Введение в элективный курс	1	Презентация, тетрадь, таблица расходов.
2		Коммунальные платежи	1	Презентация, квитанции об оплате коммунальных услуг
3		Ремонт моей комнаты	1	Презентация, тетрадь, таблица расценок по ремонту помещений.
4		Проценты в прошлом и настоящем	1	Презентация, тетрадь, д/карточки
5		Распродажа, тарифы, штрафы.	1	Презентация, тетрадь, д/карточки
6		Бюджет, зарплата.	1	Презентация, тетрадь, д/карточки
7		Геометрия в жизни человека	1	Презентация, тетрадь, д/карточки
8		Итоговое занятие	1	Презентация, тетрадь, д/карточки
		Итого:	8 ч	