

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №27 имени Михаила
Васильевича Александрова поселка Комсомолец
муниципального образования Ейский район

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМС

_____ М.А. Коломойцева
протокол № 1 заседания ШМС
от «29» августа 2022 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ШНО

_____ В.В. Абрамова
протокол № 1
от «29» августа 2022 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ СОШ № 27

_____ А.М.Зацева
протокол № 1 педагогического
совета
от «29 » августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по внеурочной деятельности
«Математическая грамотность»

Уровень образования (класс) _____ *основное общее образование (7 кл)* _____

Количество часов 34

Учитель Дервянко Ксения Николаевна

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по математике «Математическая грамотность» разработана в соответствии с требованиями ФГОС. Программа рассчитана на год (34 часа) и предназначена для учащихся 7 класса общеобразовательной школы.

Главная цель изучения курса – формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала.

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации.

Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях. Цель курса: формирование всесторонне образованной и инициативной личности в условиях стремительно развивающегося общества.

Задачи:

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей учеников;
- формирование у учеников навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи.

Планируемый результат освоения программы.

Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

Личностные

1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики;

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

3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи;

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

5) умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при применении математических знаний для решения конкретных жизненных задач;

Метапредметные

1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач;

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

3) 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;

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

5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

6) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях.

7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;

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

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

10) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;

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

Предметные

1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам;

2) владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными.

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

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

5) приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей;

6) умение проводить несложные практические расчёты;

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

8) вычислительные навыки: умение применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах;

9) геометрические навыки: умение рассчитать периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи связанные с дизайном;

10) анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;

11) решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор;

12) извлекать необходимую информацию из текста, осуществлять самоконтроль;

13) извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;

14) выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ;

15) строить речевые конструкции;

16) изображать геометрические фигура с помощью инструментов от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;

17) выполнять вычисления с реальными данными;

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.

Общая характеристика учебного предмета, курса

В основу программы курса легла современная концепция преподавания математики: игра «Математический бой», другие игровые формы занятий, различные практические занятия, геометрическое конструирование, моделирование. В курсе присутствуют темы и задания, которые стимулируют учащихся к проведению несложных обоснований, к поиску тех или иных закономерностей. Все это направлено на развитие способностей детей к применению математических знаний в различных жизненных ситуациях.

Место курса в учебном плане

Программа описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы. Программа рассчитана на 34 часа. Программа рассчитана на учеников 7 класса.

Формирование УУД на каждом этапе подготовки и проведения внеурочных занятий по математике

Личностные:

- установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;
- реализация образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку;
- нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.

Регулятивные:

- определение образовательной цели, выбор пути ее достижения;

- рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность;
- выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнение характеристик запланированного и полученного продукта;
- оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты.

Коммуникативные:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
- определение цели, способов взаимодействия;
- контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым;
- формирование умения коллективного взаимодействия.

Познавательные:

- умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания;
- умение оперировать со знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи.

Содержание учебного курса

Шифры и математика. Задачи кодирования и декодирования. Матричный способ кодирования и декодирования. Тайнопись и самосовмещение квадрата. Знакомство с другими методами кодирования и декодирования. Дидактическая игра «расшифруй-ка». Составление проектов шифровки. Математика вокруг нас. Узнай свои способности. Математический бой. Поступки делового человека. Математика в реальной жизни. Учет расходов в семье на питание. Кулинарные рецепты. Задачи на смеси. Игра «Воздушный змей». Математический бой.

Тематическое планирование

№	Название модуля, темы	Общее кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности	Дата	
				план	факт
1					
1.1	Задачи кодирования и декодирования	2	Применять способы шифрования текстов, приспособления для шифрования, шифрование местонахождения, знаки в шифровании, Решать задачи на тайнопись и самосовмещение квадрата используя при необходимости калькулятор. Формировать навыки работы с матрицами; развивать коммуникативные навыки в процессе практической и игровой деятельности. Выполнять практико-ориентированные задания. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами. Строить монологическую речь в устной форме, участвовать в диалоге	02.09 09.09	
1.2	Матричный способ кодирования и декодирования	3		16.09 23.09 30.09	
1.3	Тайнопись и самосовмещение квадрата	3		07.10 14.10 21.10	
1.4	Знакомство с другими методами кодирования и декодирования	3		28.10 11.11 18.11	
1.5	Дидактическая игра «расшифруй-ка»	3		25.11 02.12 09.12	
1.6	Составление проектов шифровки. Защита проектов	2		16.12 23.12	
2					
2.1	Математика вокруг нас	1	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах; Решать задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор; выполнять сбор информации в несложных случаях; выполнять вычисления с реальными данными	30.12	
2.2	Узнай свои способности	2		13.01 20.01	
2.3	Математический бой	2		27.01 03.02	
2.4	Поступки делового человека	3		10.02 17.02 24.02	
3					
3.1	Учет расходов в семье на питание. Проектная работа	3	Уметь применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах. Решать задачи из реальной практики. Развить поисковую деятельность учащихся, научить их пользоваться техническими средствами для получения информации.	03.03 10.03 27.03	
3.2	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	4		24.03 07.04 14.04 21.04	
3.3	Игра «Воздушный змей»	1		28.04	
4	Математический бой	2	Строить монологическую речь, участвовать в диалогах. Планировать свои действия. Подчинять свое поведение нормам и правилам игры. Развивать критическое мышление	12.05 29.05	

Перечень учебно-методической литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /М-во образования и науки Рос. Федерации. -М.: Просвещение, 2010.- 31с.
2. Беребердина С.П. Игра «Математический бой» как форма внеурочной деятельности: кн. Для учителя / Геленджик: КАДО. -72 с.
3. Соколова И.В. Математический кружок в VI классе: Учеб.-метод. Пособие. - Краснодар: КубГУ, 2005. 152 с.
4. Козина М.Е. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып.2 / Волгоград: Учитель, 2007. - 137 с.
5. Линия учебно-методических комплектов «Сферы» по математике:
6. Таблицы по математике.
7. Комплект демонстрационных стереометрических тел
8. Электронные учебники 7 класса
9. Компьютер
10. Мультимедиа проектор