

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения

Протокол № 1 от «28»
авг 2020 г

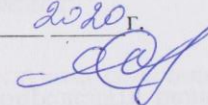
Муниципальное казённое общеобразовательное
учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 2», г.
Сосенский

Козельского района Калужской области

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

«ав» авг 2020 г.


Рабочая программа

внеурочной деятельности " Удивительная математика "

7 класс

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, в соответствии с целями и задачами основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №2» г. Сосенский

Предметная линия учебников: Макарьчев Ю.Н., Миндюк Н.Г. , Нешков К.И. и др. Алгебра 7-9: учебники для общеобразовательных учреждений

Срок реализации 1 год

Разработчик: Баклыкова Л.М.

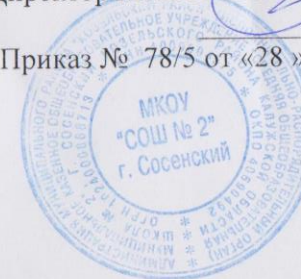
учитель математики

г. Сосенский

2020г.

1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ООП
УТВЕРЖДЕНО:
Директор МКОУ «СОШ №2» г. Сосенский
Л.В.Бахаева
Приказ № 78/5 от «28» августа 2020 года



Планируемые результаты освоения курса

личностные:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;
- осознание красоты и значимости изучаемого предмета через познание занимательных и редких математических фактов, умение аргументировать, отличать гипотезу от факта;
- знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и выводы;
- формирование и развитие ИКТ-компетентности;
- умение находить в различных источниках необходимую информацию и представлять ее в понятной форме;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- самостоятельно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

предметные:

В результате изучения курса ученик научится:

- грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;
- владеть основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи

- распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур по формулам.

Ученик получит возможность:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела; в простейших случаях строить развертки пространственных тел.

Программа рассчитана на 34 часа.

Содержание курса

№	Содержание курса	Формы организации занятий, основных видов деятельности	
1.	Наглядная математика 6ч	Занятие-исследование Викторина Урок-путешествие Проект	Знакомство с научно-популярной литературой для нахождения нужной информации; анализ полученной информации; презентация полученной информации, в том числе с помощью ИКТ. Выполнение творческого проекта по плану.
	Функциональные зависимости. Графики реальных зависимостей. Чтение графиков функций Статистические характеристики: среднее арифметическое, размах, мода, медиана. Наглядное представление статистических характеристик		
2.	Решение задач практического характера 14ч	Урок-путешествие Практическая работа Семинар презентаций Олимпиада	Знакомство с научно-популярной литературой для нахождения нужной информации; анализ полученной информации; презентация полученной информации, в том числе с помощью ИКТ Выполнение творческого проекта по плану. Решение текстовых задач; действие в соответствии с предложенным алгоритмом
	Задачи с практическим (бытовым) содержанием, отражающие проблемы общества, семьи, человека. Задачи на доли и части. Экономические задачи. Задачи на банковские кредиты. Задачи на выбор оптимального тарифа. Задачи, связанные с распродажами. Производственные задачи. Задачи с сельскохозяйственной тематикой. Задачи с транспортной тематикой. Моделирование. Задачи с приближенными вычислениями. Задачи на оптимизацию. Задачи статистики, теории вероятностей и теории игр. Задачи, связанные с семейным бюджетом. Составление сметы		
3.	Математика и другие науки 7ч	Занятие-	Решение текстовых задач,

	Математика и химия. Задачи на смеси, сплавы и растворы. Изменение процентного содержания. Математика и физика. Задачи на движение. Движение по реке. Математика в искусстве, строительстве и архитектуре. Нумерология.	исследование Практическая работа Проект	геометрических задач на разрезание и перекраивание; проектная деятельность; оформление математических газет
4.	Занимательные задачи 3ч	Практикум по решению задач	Решение задач; действие в соответствии с предложенным алгоритмом, либо самостоятельный выбор плана решения задачи; организация учебного сотрудничества
	Логические задачи. Задачи на переливание и взвешивание. Геометрические головоломки. Геометрические иллюзии.		

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1	Наглядная математика	6
2	Задачи практического характера	18
3	Математика и другие науки	7
4	Занимательные задачи	3
	Всего	34