

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Семибратовская средняя общеобразовательная школа**

Рассмотрена
Заседание МО
протокол №1
от «22» августа 2023г.

Согласована
Руководитель МО
Романова О.В.

Согласована
Зам. директора по УВР:
_____/Т.А. Капралова/

Утверждена
Директор школы

_____/С.Д. Лысюк/

Приказ по школе № 87
от «24» августа 2023г.

Рабочая программа

учебного предмета (курса) внеурочной деятельности
«Реальная математика»
в 11 классе

Учитель: Петухова Т.Б.

2023-2024

Пояснительная записка

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. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы. Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности.

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. Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

Курс ориентирован на удовлетворение любознательности старшеклассников, развивает умения и навыки решения задач, повышает математическую культуру, способствует развитию творческого потенциала личности.

Рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю (34 часа в год).

Цель курса:

- формирование всесторонне образованной и инициативной личности;
- обучение деятельности — умение ставить цели, организовать свою деятельность, оценить результаты своего труда;
- формирование личностных качеств: воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
- действий, самоконтроля результатов своего труда.

Задачи:

- создание условий для реализации математических и коммуникативных способностей подростков в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;
- формирование у подростков навыков применения математических знаний для решения различных жизненных задач;
- расширение представления подростков о школе, как о месте реализации собственных замыслов и проектов;
- развитие математической культуры школьников при активном применении математической речи и доказательной риторики.
- создать условия для усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач;
- создать условия для развития умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- создать условия для формирования и развития у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задачи;
- продолжить формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- создать условия для развития коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Эти результаты структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают в себя предметные, метапредметные и личностные результаты. Особенность математики заключается в том, что многие предметные знания и способы деятельности имеют значимость для других предметных областей и формируются при их изучении.

Личностные результаты:

У обучающегося будут сформированы	Обучающийся получит возможность для формирования
Внутренняя позиция школьника	
• формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; • Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; • развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; • формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.	<i>Формирование внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтений социального способа оценки знаний</i>

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение анализировать объекты с целью выделения признаков	
анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков	
Умение выбрать основание для сравнения объектов	
сравнивает по заданным критериям	<i>осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии</i>

Умение выбрать основание для классификации объектов	
проводит классификацию по заданным критериям	<i>осуществлять классификацию, самостоятельно выбирая критерии</i>
Умение доказать свою точку зрения	
строить рассуждения в форме связи суждений об объекте, свойствах, связях	<i>строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей</i>
Умение определять последовательность событий	
устанавливать последовательность событий	<i>устанавливать последовательность событий, выявлять недостающие элементы</i>
Умение определять последовательность действий	
определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию	<i>определять последовательность выполнения действий, составлять инструкцию (алгоритм) к выполненному действию</i>
Умение понимать информацию, представленную в неявном виде	
понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).	<i>Понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию) и самостоятельно представлять информацию в неявном виде.</i>

Регулятивные универсальные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение принимать и сохранять учебную цель и задачи	
Принимать и сохранять учебные цели и задачи	<i>ставить новые учебные задачи</i>
Умение контролировать свои действия	
осуществлять контроль	<i>осуществлять контроль собственной деятельности</i>
Умения планировать свои действия	
планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	<i>планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации в новом учебном материале</i>
Умения оценивать свои действия	
оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки	<i>самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия</i>

Коммуникативные универсальные действия

Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
Умение объяснить свой выбор	
Строить высказывания при объяснении своего выбора	<i>строить высказывания при объяснении своего выбора и отвечать на поставленные вопросы</i>
Умение задавать вопросы	
формулировать вопросы	<i>формулировать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером</i>

Предметные результаты

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представления об основных изучаемых понятиях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- умение работать с математическим текстом (сравнивать и анализировать), грамотно применять терминологию и символику, используя математический язык;
- овладение методами вычисления площади многоугольников
- овладение конструктивными навыками при решении практических заданий.

Содержание курса внеурочной деятельности и основные формы организации учебных занятий

Для работы с учащимися применимы такие формы работы, как семинарские занятия, беседа, дискуссии, тренинги, выступления с сообщениями, содержащими отчет о выполнении индивидуального или группового задания или с содокладами, дополняющими материал учителя, работа в творческой группе. Возможны различные формы творческой работы учащихся, как например, «защита решения», отчет по результатам проектной работы.

Поурочное планирование.

№ урока	Содержание учебного материала
	Практико-ориентированные задачи.
1	Арифметические задачи. Задачи на вычисления и округления
2	Арифметические задачи. Задачи на деление с остатком.
3	Арифметические задачи. Задачи на проценты.
4	Арифметические задачи. Задачи на проценты и деление с остатком.
5	Простейшие вероятностные задачи.
6	Задачи на нахождение вероятности события.
7	Прикладные задачи вычислительного характера.
8	Задачи на наилучший выбор.
	Геометрия
9	Вычисление площади фигуры, заданной на координатной плоскости или на клетчатой бумаге.
10	Нахождение элементов прямоугольного треугольника.
11	Нахождение элементов равнобедренного треугольника.
12	Нахождение углов.
	Уравнения, неравенства и их системы
13	Рациональные уравнения и системы уравнений.
14	Дробно-рациональные уравнения.
15	Уравнения с модулями
16	Неравенства с модулями
17	Рациональные неравенства и системы неравенств
	Задачи на нахождение значения выражения
18	Преобразования рациональных выражений
19	Действия с дробями, с целыми степенями, дробно-рациональными выражениями.
20	Преобразования иррациональных выражений.
21	Преобразования тригонометрических выражений
	Прикладные задачи физического содержания
22	Задачи, приводящие к линейным уравнениям и неравенствам.
23	Задачи, приводящие к квадратным уравнениям и неравенствам.
24	Задачи, приводящие к рациональным уравнениям и неравенствам.
25	Задачи, приводящие к тригонометрическим уравнениям и неравенствам.

	Текстовые задачи
26	Задачи на движение навстречу и вдогонку
27	Задачи на движение по реке
28	Задачи на вычисление средней скорости
29	Задачи на работу
30	Задачи на бассейны и трубы
31	Задачи на проценты, концентрацию, части, доли.
32	Задачи на смеси и сплавы
33	Задачи на простые и сложные проценты.
34	Деловая игра «Математика вокруг нас»