

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Лицей №130»

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

Протокол №16 от «22» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ

_____ Гаппель О.Ю.

Приказ №224-р от «22» августа 2024 г.

**Рабочая программа
учителя на текущий 2024/2025 учебный год**

внеурочного курса

«Реальная математика»

для 7- х классов основного общего образования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Реальная математика» для 7 класса составлена на основе ООП ООО МБОУ «Лицей №130».

Цель курса – формирование математической грамотности как способности человека проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

Содержание курса внеурочной деятельности «Реальная математика»

1. Рациональные числа (5 часов)
Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. Применение свойств математических действий с рациональными числами.
2. Методы представления математической информации (6 часов)
Построение и анализ таблиц, диаграмм, графиков.
3. Способы оценки математических результатов (2 часа)
Оценка вычислений при решении практических задач.
4. Методы решения задач практического характера (11 часов)
Простейшие текстовые задачи. Запись чисел с использованием разных систем измерения. Простейшие логические задачи.
5. Линейная функция (5 часов)
Нахождение формулы линейной функции. Решение линейных уравнений. Графический способ решения линейных уравнений с модулем и параметром.
6. Начальные понятия геометрии (6 часов)
Оперирование понятиями геометрических фигур. Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ освоения программы курса внеурочной деятельности характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в практической деятельности.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и

значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы освоения программы курса внеурочной деятельности характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой;
оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Виды деятельности: проблемно-ценностное общение, познавательная, проектная, игровая.

Формы организации занятий: практикум, исследование, круглый стол, математическая игра, математическая эстафета, минипроекты.

Использование цифровых образовательных ресурсов: <https://edsoo.ru/>, <http://school-collection.edu.ru/>

Место курса в учебном плане:

Рабочая программа рассчитана на 34 часа.

**Календарно-тематическое планирование
«Реальная математика», 7 классы,
(1 час в неделю, всего 35 часов)**

№ п/п	Тема урока
1.	Действия с обыкновенными дробями
2.	Действия с обыкновенными дробями
3.	Действия с десятичными дробями
4.	Действия с десятичными дробями
5.	Сравнение рациональных чисел
6.	Анализ таблиц
7.	Анализ таблиц
8.	Анализ диаграмм
9.	Анализ диаграмм
10.	Представление данных в виде графиков
11.	Представление данных в виде графиков
12.	Оценка вычислений при решении практических задач
13.	Оценка вычислений при решении практических задач
14.	Простейшие текстовые задачи
15.	Простейшие текстовые задачи
16.	Простейшие текстовые задачи
17.	Простейшие текстовые задачи
18.	Запись чисел с использованием разных систем измерения
19.	Запись чисел с использованием разных систем измерения
20.	Запись чисел с использованием разных систем измерения
21.	Запись чисел с использованием разных систем измерения
22.	Простейшие логические задачи
23.	Простейшие логические задачи
24.	Простейшие логические задачи
25.	Нахождение формулы линейной функции
26.	Нахождение формулы линейной функции
27.	Линейные уравнения
28.	Линейные уравнения
29.	Линейные уравнения
30.	Оперирование понятиями геометрических фигур
31.	Оперирование понятиями геометрических фигур
32.	Решение геометрических задач
33.	Решение геометрических задач
34.	Решение геометрических задач
35.	Решение геометрических задач

