

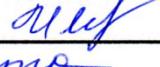
«Принято»
Педагогическим советом
протокол от 17.08.2023г. №1
Введено приказом от 17.08.2023г. №51
Директор  А.Самикова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА
«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ»
для 7 «а» класса
(1 час в неделю, 34 часа в год)
на 2023-2024 учебный год
Составитель: Шайхиева И.Н. (учитель математики)

«Согласовано»

Заместитель директора по УР /  / Мифтахова Н.И./
от « 16 » августа 2023г.

«Рассмотрено»

На заседании МО, протокол от « 16 » августа 2023г. № 1
Руководитель МО /  / Шайхиева И.Н./
от « 16 » августа 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «Избранные вопросы математики» в объеме 34 ч. для 7 класса нацелена на развитие функциональной (математической) грамотности обучающихся, повышение уровня математической подготовки, усиление геометрической составляющей.

В определении математической грамотности особое внимание уделяется использованию математики для решения практических задач в различных контекстах. В концепции по математике ключевой составляющей понятия математическая грамотность является математическое рассуждение. Способность рассуждать логически и убедительно формулировать аргументы - это навык, который приобретает все большее значение в современном мире. Математика - это наука о четко определенных объектах и понятиях, которые можно анализировать и трансформировать различными способами, используя математическое рассуждение для получения выводов. В рамках изучения данного курса учащиеся получают возможность

- ✓ узнать о том, что, используя правильные рассуждения и предположения, они могут получить результаты, которые заслуживают доверия,
- ✓ устанавливать взаимоотношения между математическим рассуждением и тремя процессами цикла по решению задачи (формулирование, применение, интерпретация и оценивание).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) 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 других науках и прикладных сферах;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) 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, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

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

5) 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;

б) 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;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

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;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов,

выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбрать 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, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- 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 и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;
- 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с

другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

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, эмоциональный интеллект:

- 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.

№	Тема урока	Кол-во час.	Календарные сроки		Прим.
			План, сроки	Факт, сроки	
1	Решение задач. Мировой рекорд по бегу. Питание самбиста.	1	1 нед. сент.		1 четверть
2	Решение задач. Частота пульса при физической нагрузки. Финальные матчи.	1	2 нед. сент.		
3	Решение задач. Сколько стоит собрать ребенка в школу.	1	3 нед. сент.		
4	Решение задач. Акция в интернет-магазине. Акция в магазине косметики.	1	4 нед. сент.		
5	Решение задач. Анализ продаж. Продажи по регионам.	1	5 нед. сент.		
6	Решение задач. Наборы к чаю. Предпраздничная распродажа.	1	1 нед. окт.		
7	Решение задач. Клумбы для дачи. Лестница.	1	2 нед. окт.		
8	Решение задач. Ремонт квартиры. Покупка телевизора.	1	3 нед. окт.		
9	Решение задач. Шкалы температур.	1	2 нед. нояб.		2 четверть
10	Решение задач. Экскурсия по заповеднику. Квест в летнем лагере.	1	3 нед. нояб.		
11	Решение задач. Наборы к чаю.	1	4 нед.		

	Коробки на поддоне.		нояб.		
12	Решение задач. Средство для стирки белья. Счетчик электричества.	1	1 нед. дек.		
13	Решение задач. Дозировка лекарства.	1	2 нед. дек.		
14	Решение задач. Высота снежного покрова. Бугельные подъемники	1	3 нед. дек.		
15	Решение задач. Тормозной путь. Тормозной путь в условиях дождя.	1	2 нед. январ.		3 четверть
16	Решение задач. Поездки. Поездки на метро. Задача про офисную бумагу.	1	3 нед. январ.		
17	Решение задач. Билеты на экскурсию.	1	4 нед. январ.		
18	Решение задач. Задания с графиками.	1	1 нед. февр.		
19	Решение задач. Задания с графиками. Построение графиков по описанию.	1	2 нед. февр.		
20	Решение задач. Построение графиков по описанию.	1	3 нед. февр.		
21	Решение задач. Задачи с научными текстами.	1	4 нед. февр.		
22	Решение задач. Задачи с научными текстами.	1	1 нед. марта		
23	Решение задач. Задачи с научными текстами.	1	2 нед. марта		
24	Решение задач. Задания, в которых имеются лишние данные	1	3 нед. марта		
25	Решение задач. Задания с противоречивыми данными	1	1 нед. апреля		4 четверть
26	Решение задач. Задания, в которых данных недостаточно для решения	1	2 нед. апреля		
27	Решение задач. Многовариативные задания (имеют несколько вариантов решения)	1	3 нед. апреля		
28	Решение практико-ориентированных задач по геометрии.	1	4 нед. апреля		
29	Решение практико-ориентированных задач по геометрии.	1	1 нед. мая		
30	Решение задач повышенной сложности по геометрии. Треугольник.	1	1 нед. мая		
31	Решение задач повышенной сложности по	1	2 нед. мая		

	геометрии. Треугольник.				
32	Решение задач повышенной сложности по геометрии на построение циркулем и линейкой.	1	3 нед. мая		
33	Решение задач повышенной сложности по геометрии на построение циркулем и линейкой.	1	4 нед. мая		
34	Решение практико-ориентированных задач.	1	4 нед. мая		