

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
МАОУ гимназия № 35

УТВЕРЖДЕНО
Директор


Никандрова Е.А.

Приказ № 196/3-од
от «01» сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«Дополнительные занятия с обучающимися, испытывающими
затруднения в освоении учебной программы(математика)»
для обучающихся 8 класса

г. Екатеринбург, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс внеурочной деятельности направлен на поддержку обучающихся, которые сталкиваются с трудностями при изучении математики. Программа разработана с учетом индивидуальных особенностей каждого ученика и ориентирована на преодоление пробелов в знаниях, повышение мотивации к обучению и укрепление уверенности в собственных силах.

Основная цель программы – создать условия для успешного освоения учащимися математических знаний и умений, необходимых для дальнейшего обучения и повседневной жизни.

Для достижения цели определены следующие задачи:

- 1) ликвидация пробелов в базовых математических знаниях;
- 2) развитие логического мышления и аналитических способностей;
- 3) формирование навыка самостоятельного решения задач различной сложности;
- 4) укрепление положительной мотивации к изучению математики;
- 5) подготовка к успешной сдаче итоговых контрольных работ и экзаменов.

Особенности программы

Программа включает в себя несколько ключевых аспектов:

1. Индивидуальный подход: Каждый ученик получает внимание и помощь, соответствующую его уровню подготовки и потребностям. Учитываются как текущие успехи, так и трудности, возникающие у ребенка.

2. Интерактивные методы обучения: Использование различных форматов занятий (игры, групповые обсуждения, проекты) позволяет сделать процесс обучения более увлекательным и эффективным.

3. Практическая направленность: Особое внимание уделяется решению практических задач, что помогает учащимся лучше понять применение математических знаний в реальной жизни.

4. Поддержка эмоционального состояния: Психологическая поддержка и создание комфортной учебной среды способствуют снижению тревожности и повышению самооценки учеников.

Ожидаемые результаты

В результате прохождения курса учащиеся должны:

- 1) освоить базовые математические понятия и навыки;
- 2) улучшить свои показатели по предмету;
- 3) стать более уверенными в своих возможностях;
- 4) развить интерес к математике и желание продолжать ее изучение.

Таким образом, программа курса внеурочной деятельности для обучающихся 8 класса, испытывающих затруднения при изучении математики, направлена на комплексное решение проблем, связанных с обучением этому важному предмету, и способствует гармоничному развитию личности каждого ученика.

На изучение курса внеурочной деятельности «Вопрос-ответ» отводится 34 часа: в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Арифметические действия с дробями. Уравнения и их системы. Степени. Одночлены. Многочлены. Разложение многочлена на множители. Неравенства.

Начальные геометрические сведения. Треугольники. Параллельные прямые. Четырёхугольники. Площадь. Окружность.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ВОПРОС-ОТВЕТ»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты 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, 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, 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	
		Всего	Практические работы
Раздел «Алгебра»			
1.	Арифметические действия с дробями	2	2
2.	Порядок действий в числовом выражении	2	2
3.	Корень уравнения	1	1
4.	Решение задач с помощью уравнения	1	1
5.	Функция	2	2
6.	Свойства степени с натуральным показателем	1	1
7.	Одночлены	1	1
8.	Правила раскрытия скобок	1	1
9.	Умножение одночленов и многочленов	1	1
10.	Формулы сокращенного умножения	1	1
11.	Решение систем уравнений	2	2
12.	Квадратные корни	2	2
13.	Квадратное уравнение	2	2
14.	Решение задач с помощью уравнений	1	1
15.	Неравенства	1	1
16.	Проценты	2	2
Раздел «Геометрия»			
1.	Простейшие геометрические фигуры	1	1
2.	Признаки равенства треугольников	1	1
3.	Четыре замечательные точки в треугольнике	1	1
4.	Параллельные прямые	1	1
5.	Сумма углов в треугольнике	1	1
6.	Прямоугольные треугольники	1	1
7.	Четырехугольники	1	1
8.	Площадь	1	1
9.	Теорема Пифагора	1	1
10.	Подобные треугольники	1	1
11.	Центральные и вписанные углы	1	1
	Итого	34	34

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия	Количество часов	Форма занятия
1.	Как выполнить действия с дробями?	1	Тренинг
2.	Как расставить порядок действий в числовом выражении?	1	Практикум
3.	Как найти корни уравнения?	1	Практикум
4.	Какие фигуры геометрии являются основными?	1	Практикум

5.	Как решить задачу с помощью уравнения?	1	Тренинг
6.	Что такое функциональная зависимость?	1	Практикум
7.	Как применить свойства степени с натуральным показателем?	1	Практикум
8.	Как сравнить треугольники?	1	
9.	Как выполнить действия с одночленами?	1	Практикум
10.	Как раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «+» или «-»?	1	Тренинг
11.	Как раскрыть скобки при умножении одночленов и многочленов?	1	Практикум
12.	Как применить свойства отрезков в треугольнике?	1	Практикум
13.	Как применить формулы сокращенного умножения?	1	Практикум
14.	Чем отличается система от совокупности?	1	Практикум
15.	Как выполнить действия с квадратными корнями?	1	Практикум
16.	Какие прямые не пересекаются?	1	Практикум
17.	Как применить свойства квадратного корня?	1	Практикум
18.	Как не «попасть в дроби»?	1	Практикум
19.	Как найти корни квадратного уравнения?	1	Практикум
20.	Как найти углы в треугольнике?	1	Практикум
21.	Как составить математическую модель задачи?	1	Практикум
22.	Как решить систему уравнений второй степени?	1	Практикум
23.	Больше или меньше?	1	Практикум
24.	Какими свойствами обладают «особенные» треугольники?	1	Практикум
25.	Как сопоставить разные способы задания функции?	1	Практикум
26.	Чем отличаются четырехугольники?	1	Практикум
27.	Как вычислить площадь фигуры по формулам?	1	Практикум
28.	Как вычислить площадь фигуры на клетчатой бумаге?	1	Практикум
29.	Какая теорема является «легендарной»?	1	Практикум
30.	Как вычислить стороны подобных треугольников?	1	Практикум
31.	Как вычислить углы в окружности?	1	Практикум
32.	«Лучший счетчик»	1	Практикум
33.	Где встречаются проценты?	1	Игра
34.	В каких жизненных ситуациях необходима математика?	1	Проект
	Итого	34	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402854

Владелец Никандрова Елена Александровна

Действителен с 21.01.2025 по 21.01.2026