

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Куйбышевского района
«Кульчинская основная общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДЕНО
Директор МКОУ
Кульчинская ООШ

Денисенко С.П.
Приказ №1 от «31» августа
2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Практикум по решению задач»
для обучающихся 9 класса

с. Кульча, 2026 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса по математике «Практикум по решению задач» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе нормативных документов:

-Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам- общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Требования ФГОС основного общего образования по математике предусматривают «развитие таких качеств личности, как ясность и точность мысли, логическое мышление, развитие интуиции, критичности и самокритичности». Ни у кого не вызывает сомнения, что все разделы математики направлены на реализацию этих целей. Умение решать задачи: анализировать условие, делать логические выводы, проводить обоснование своих умозаключений – это все средства, способствующие развитию рассматриваемых качеств личности.

Данный курс по математике направлен на достижение следующих целей:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В основе построения программы лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемая внеурочная деятельность по математике позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Общая характеристика курса

Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, её возможностями в развитии и формировании мышления учащихся, её вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Актуальным остаётся вопрос дифференциации обучения математике, позволяющей с одной стороны, обеспечить базовую математическую подготовку, а с другой стороны удовлетворить потребности каждого, кто

проявляет интерес и способности к предмету.

Программа учебного курса по выбору по математике для учащихся 9 классов разработана в соответствии с интересами учащихся и их возможностями.

Содержание способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык математики подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. **Задачи** внеурочной деятельности по математике: обеспечение доступности получения качественного основного общего образования, достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования всеми обучающимися; обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебных занятий; включение обучающихся в процессы познания для приобретения опыта реального действия.

Данная деятельность по математике поможет учащимся в развитии умений (действий), которые необходимы в жизни. Эти умения, или действия (они называются универсальными), развиваются через специальные задания.

Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения, прежде всего при изучении её в средней школе на профильном уровне.

В целях обеспечения эффективности освоения базовых понятий курса математики, умения применять математические знания и решать практико-ориентированные задачи, а также с учётом наличия в практике основной школы.

Описание места учебного предмета «Практикум по решению задач» в учебном плане

Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю) и предусматривает рассмотрение теоретического и практического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей. Курс включает некоторые вопросы арифметики, развивающие числовую линию 5–6 классов, алгебраический материал: «Графики и функции», геометрический материал «Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин», «Треугольники», «Измерение геометрических величин» и материал «Статистика и теория вероятностей».

Планируемые результаты

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 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.
 - 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, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.
 - 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.

- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.
- 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.
- сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.
- 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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;
- 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.

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.

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 не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, рациональными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать числа, сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Выполнять арифметические действия с числами, с обыкновенными дробями.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений. Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций.

Составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений.

Уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.

Решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи).

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Формы контроля знаний, умений, навыков

- самостоятельная работа; тесты;
- устный опрос; наблюдение; беседа;
- фронтальный опрос; опрос в парах; практикум;
- собеседование.

Итоговая аттестация предусмотрена в виде тестовой работы.

Содержание курса

Числа и вычисления. (4 ч)

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа. Действительные числа.

Алгебраические выражения. (8ч)

Буквенные выражения. Многочлены. Алгебраические дроби. Преобразование рациональных выражений.

Уравнения. Неравенства. (9ч)

Уравнения с одной переменной. Рациональные уравнения. Решение систем уравнений. Неравенства с одной переменной. Решение систем неравенств.

Графики и функции (4ч)

Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. Чтение графиков функций. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы. Квадратичная функция, её график. Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов. Квадратичная и степенная функция.

Геометрические фигуры и их свойства. (9 ч)

Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот или их продолжений. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника

Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой. Длина окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции. Площадь треугольника. Площадь круга, площадь сектора. Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда, куба, шар.

Для реализации учебных задач по предмету, в том числе для организации текущего контроля, могут применяться дистанционные технологии:

- интернет-ресурсы (информационного характера, системы организации тестирования), электронная почта, образовательные порталы, ресурсы, сервисы (do2.rcokoit.ru, ЯКласс, Google Classroom и другие),
- средства демонстрации видеозаписей и организации онлайн трансляций,
- средства разработки собственного контента (блогов, сайтов и т.д.).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Содержание	Количество часов
1	Числа и вычисления	4
2	Алгебраические выражения	8
3	Уравнения. Неравенства.	5
4	Прогрессии	4
5	Графики и функции	4
6	Геометрические фигуры и их свойства	9
Итого		34

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Содержание	Кол-во часов	Дата
Модуль «Алгебра»			
1	Натуральные числа	1	
2	Рациональные числа	1	
3	Рациональные числа	1	
4	Действительные числа	1	
5	Буквенные выражения	1	
6	Буквенные выражения	1	
7	Многочлены	1	
8	Многочлены	1	
9	Алгебраические дроби	1	
10	Алгебраические дроби	1	
11	Преобразование рациональных выражений	1	
12	Преобразование рациональных выражений	1	
13	Уравнения с одной переменной	1	
14	Рациональные уравнения	1	
15	Решение систем линейных уравнений	1	
16	Неравенства с одной переменной	1	
17	Решение систем неравенств	1	
18	Арифметическая прогрессия	1	
19	Арифметическая прогрессия	1	
20	Геометрическая прогрессия	1	
21	Геометрическая прогрессия	1	
22	Функция. Область определения функции. Способы задания функции. Чтение графиков функций.	1	
23	Функция. Область определения функции. Способы задания функции. Чтение графиков функций	1	
24	Квадратичная функция, её график.	1	
25	Степенная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	1	
Модуль «Геометрия»			
26	Высота, медиана, биссектриса. Средняя линия треугольника	1	
27	Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника	1	
28	Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора	1	
29	Признаки равенства треугольников	1	
30	Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника.	1	

31	Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой. Длина окружности	1	
32	Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.	1	
33	Площадь прямоугольника, параллелограмма, трапеции, треугольника.	1	
34	Площадь круга, сектора	1	
	Итого:		34 ч.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Математика 9 класс. ОГЭ-2026. Тренажёр для подготовки к экзамену. Яценко И.В. Издательство «Просвещение» 2026г.
2. ОГЭ -3000 задач с ответами по математике, Яценко И.В., Издательство «Просвещение» 2026г.

Технические средства: компьютер, подключенный к сети, мультимедийный проектор и экран.