МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 107»
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА Г. БАРНАУЛА

9304 - МБОУ СОШ №107 г. Барнаул

Подписан цифровой подписью: 9304 - МБОУ СОШ №107 г. Барнаул
DN: CN=9304 - МБОУ СОШ №107 г. Барнаул, O=МинОбраз Алтай
Основание: Я подтверждаю этот документ
Расположение:
Дата: 2024.08.29 12:48:44 +07'00'
Foxit PDF Reader Версия: 12.0.1

РАССМОТРЕНО	ПРИНЯТО	УТВЕРЖДЕНО
МО учителей начальных классов	Педагогическим советом МБОУ «СОШ № 107»	Приказом директора МБОУ «СОШ № 107»
от «_21___»____08____2024 г.	от «_22___»__08_____2024 г	от «_22____»___08__2024 г.
Протокол №___01_____	Протокол №____01_____	№___02-03/ 105 ОД_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА
«РЕШЕНИЕ ТРУДНЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ»
10 А, Б классы

Среднее общее образование
Срок реализации программы: 2024-2025 учебный год

Учитель-составитель:
Соболева Е.Б.

Барнаул, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Решение трудных задач по математике» углубленного уровня для обучающихся 10 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми, инструктивно-методическими документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст.4.;
- Федеральный закон от 19.12.2023 № 618-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован 07. 06. 2012 г. N 24480);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования» (Зарегистрирован 11.04.2024 № 77830);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 1028 от 27.12.2023 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования» (Зарегистрирован 02.02.2024 № 77121);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 62 от 01.02.2024 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного и среднего общего образования» (Зарегистрирован 29.02.2024 № 77380);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 119 от 21.02.2024 «О внесении изменений в приложения № 1 и № 2 к приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 г. N 858 “Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников» (Зарегистрирован 22.03.2024 № 77603);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29. 12. 2010 № 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2,4,2,2821-10

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28. 08. 2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

– Письмо Министерства образования Российской Федерации от 24.11.2022 № 1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием»;

- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СП 2.4.3648-20);

- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.01. 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее - СанПиН 1.2.3685-21);

- Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «СОШ № 107»;

- Программа воспитания МБОУ «СОШ № 107».**;**

- Положение о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей, курсов внеурочной деятельности МБОУ «СОШ № 107».

Рабочая программа составлена на основе программ: Математика.5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа.10-11 классы / авт. сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. -3-е изд., стер. - М. : Мнемозина. Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 / сост. Т.А. Бурмистрова. -4-е изд.-М. Просвещение.

Математика в наши дни проникает во все сферы жизни. Овладение практически любой профессией требует тех или иных знаний по математике. Особое значение в этом смысле имеет умение смоделировать математически определённые реальные ситуации. Применение на практике различных задач, связанных с окружающей нас жизнью, позволяет создавать такие учебные ситуации, которые требуют от учащегося умения смоделировать математически определённые физические, химические, экономические процессы и явления, составить план действия (алгоритм) в решении реальной проблемы. Кроме того, практика последних лет говорит о необходимости формирования умений решения задач различных типов ещё и в связи с включением их в содержание ЕГЭ.

Предлагаемый курс демонстрирует учащимся применение математического аппарата к решению повседневных бытовых проблем каждого человека, вопросов рыночной экономики и задач технологии производства. Познавательный материал курса будет способствовать формированию устойчивого интереса учащихся к процессу и содержанию деятельности, а также познавательной и социальной активности.

Сроки реализации программы: программа рассчитана на один учебный год.

Рабочая программа предусматривает обучение в объеме 1 часа в неделю, всего 34 часа в год.

Даты проведения уроков могут быть изменены при возникновении непредвиденных обстоятельств: болезнь учителя, карантин, праздничные дни и т.п.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в старшей школе даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов.

Личностные:

1) формулирование и объяснение собственной позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе полученных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина

2) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

4) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

5) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

6) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;

7) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные:

1) находить и извлекать информацию в различном контексте; объяснять и описывать явления на основе полученной информации; анализировать и интегрировать полученную информацию; формулировать проблему, интерпретировать и оценивать её; делать выводы, строить прогнозы, предлагать пути решения;

2) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

3) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

4) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

5) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных

источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

6) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

7) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

8) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные:

В результате изучения курса, ученик должен:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- решать задания, по типу приближенных к заданиям ЕГЭ;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ;
- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий
- работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет

Требования к уровню подготовки учащихся

После рассмотрения полного курса учащиеся должны иметь следующие результаты обучения:

уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;

уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;

уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса

уметь «рисовать» словесную картину задачи;

понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

ставить к условию задачи вопросы;

устанавливать взаимосвязь между величинами, данными в тексте задачи;

составлять план решения задачи, оформлять решение задачи;

сравнивать решения задач;

выбирать более удобный способ, метод для решения данной задачи;

уметь составлять задачу по заданному вопросу, по иллюстрации, по данному решению, по аналогии, составлять обратные задачи;

уметь решать задачи по возможности разными способами и методами;

обосновывать правильность решения задачи:
уметь определять границы искомого ответа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

1) Решение текстовых задач арифметическим способом (2ч).

Решение задач «от конца к началу», среднее арифметическое.

2) Задачи на движение (4ч).

Задачи на движение по прямой (навстречу и вдогонку); задачи на движение по замкнутой трассе; задачи на движение по воде; задачи на среднюю скорость.

3) Задачи на проценты (3ч).

Формула «сложных процентов»; таблица-условие; решение задач на основании условия всевозможными способами.

4) Задачи, связанные с банковскими расчетами. (5ч)

Формулы при вычислении банковской ставки; суммы вклада, срока вклада; процентный прирост.

5) Задачи на концентрацию, на смеси и сплавы (4ч).

6) Задачи на совместную работу (4ч).

7) Задачи на прогрессии (2ч).

Задачи на арифметическую прогрессию; задачи на геометрическую прогрессию.

8) Задачи практического применения с геометрическим содержанием (4ч)

9) Задачи на оптимальный выбор (2ч)

10) Решение текстовых задач из КИМов по математике (4ч)

Тематическое планирование
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Наименование тем и разделов	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Решение текстовых задач арифметическим способом	**2ч**	
1	Решение задач арифметическим способом.	1	
2	Решение задач арифметическим способом. Среднее арифметическое.	1	
	Задачи на движение	**4ч**	
3	Движение по прямой(навстречу и вдогонку)	1	
4	Движение по замкнутой трассе.	1	
5	Движение по воде.	1	
6	Задачи на среднюю скорость.	1	
	Задачи на проценты	**3ч**	
7	Задачи на проценты. Формула «сложных процентов»	1	
8	Задачи на проценты. Составление «таблицы-условия»	1	
9	Задачи на проценты. Решение задач на	1	

	основании условия всевозможными способами.		
	Задачи, связанные с банковскими расчетами	**5ч**	
10	Задачи, связанные с банковскими расчетами. Формулы при вычислении банковской ставки.	1	
11	Задачи, связанные с банковскими расчетами. Формулы при вычислении банковской ставки.	1	
12	Задачи, связанные с банковскими расчетами. Суммы вклада, срока вклада.	1	
13	Задачи, связанные с банковскими расчетами. Суммы вклада, срока вклада.	1	
14	Задачи, связанные с банковскими расчетами. Процентный прирост.	1	
	Задачи на концентрацию, на смеси и сплавы	**4ч**	
15	Задачи на концентрацию, на смеси и сплавы.	1	
16	Задачи на концентрацию, на смеси и сплавы.	1	
17	Задачи на концентрацию, на смеси и сплавы.	1	
18	Задачи на концентрацию, на смеси и сплавы.	1	
	Задачи на совместную работу	**4ч**	
19	Задачи на совместную работу.	1	
20	Задачи на совместную работу.	1	
21	Задачи на совместную работу.	1	
22	Задачи на совместную работу.	1	
	Задачи на прогрессии	**2ч**	
23	Решение задач на прогрессии Арифметическая прогрессия.	1	
24	Решение задач на прогрессии. Геометрическая прогрессия.	1	
	Задачи практического применения с геометрическим содержанием	**4ч**	
25	Задачи практического применения с геометрическим содержанием.	1	
26	Задачи практического применения с геометрическим содержанием.	1	
27	Задачи практического применения с геометрическим содержанием.	1	
28	Задачи практического применения с геометрическим содержанием.	1	
	Задачи на оптимальный выбор	**2ч**	
29	Задачи на оптимальный выбор	1	
30	Задачи на оптимальный выбор	1	
	Решение текстовых задач из КИМов по математике	**4ч**	
31	Решение текстовых задач из КИМов по математике.	1	
32	Решение текстовых задач из КИМов по математике.	1	
33	Решение текстовых задач из КИМов по математике.	1	
34	Решение текстовых задач из КИМов по математике.	1	
Итого		**34 часа**	

Приложение 2

Корректировка календарно - тематического планирования к рабочей программе по предмету «Решение трудных задач по математике»

ПРИКАЗ № _____

Класс _____
Учитель _____
Причина отставания _____
Количество непроведенных уроков ____

Пропущенные темы	Кол-во часов	За счет чего планируется преодоление отставания (уплотнение материала, резервный урок, повторение, дополнительный урок и т.п.)	Срок выполнения