

Решение задач по реальной математике
(рабочая программа для обучающихся 5 класса)

Содержание курса

1. Анализ реальных числовых данных. (10 часов)

Комбинаторные задачи. Данные, представленные в таблицах. Решение задач на выбор оптимального варианта. Округление с избытком и недостатком.

2. Текстовые задачи. (17 часов)

Задачи на встречное движение. Задачи на движение в одном направлении. Задачи на движение в противоположном направлении. Познавательные задачи на движение всех типов. Решение задач на движение по реке. Решение задач на доли и дроби. Задачи на уравнивание.

3. Диаграммы. (7 часов)

Диаграммы.

Анализ реальных числовых данных, представленных на диаграммах. Фигуры на квадратной решетке. Расчеты по формулам

Планируемые результаты

Планируемые результаты освоения курса отражают состав тех универсальных учебных действий и предметных умений, которыми могут овладеть школьники.

Предметные результаты освоения курса «Реальная математика».

В результате изучения курса «Реальная математика» учащийся получит возможность:

1) развить представления о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления; 2) научиться распознавать жизненные задачи которые можно решить средствами математики и находить пути их решения, а именно:

- формулировать эти задачи на языке математики;
- решать полученные математические задачи, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- формулировать и записывать результаты решения;

2) усовершенствовать владение приёмами, используемыми при решении задач, в частности:

- овладевать необходимой оперативной информацией для понимания постановки математической задачи, ее характера и особенностей;
- уточнять выходные данные, цели задания, находить необходимую дополнительную информацию, средства решения задачи;
- переформулировать задачу;
- расчленять задачи на составляющие, устанавливать связи между ними, составлять план решения задачи;
- выбирать средства решения задачи, их сравнивать и применять оптимальные;
- проверять правильность решения задачи;
- анализировать и интерпретировать полученный результат, оценивать его пригодность с разных позиций;
- обобщать задачу, всесторонне ее рассматривать;
- принимать решение по результатам решения задачи;

3) развить представления о свойствах различных классов чисел и числовых систем, научиться применять их для решения практических задач, в частности:

- усовершенствовать умения выполнять действия над числами при различных способах их задания;
- находить приближённые значения величин с заданной точностью;
- пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
- выполнять процентные вычисления;
- вычислять значения выражений, содержащих именованные переменные;
- сравнивать значения величин, используя их свойства, различные единицы измерения;
- применять вычислительные навыки при решении жизненных задач (расчёты при покупках, планирование ремонта и других действий, распределение работы и т. п.) с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

Личностные результаты освоения курса «Реальная математика».

В результате изучения курса «Реальная математика» учащийся получает возможность

- сформировать учебно-познавательный интерес к математическим задачам прикладного характера и способам решения этих задач, ответственное отношение к учению, готовность и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору путей дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- повысить мотивацию к занятиям математикой, её изучению и применению, пониманию причин успеха в учебной деятельности;
- углубить целостное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развить умения проводить самооценку своих достижений, планировать и реализовывать проведение коррекционной работы, умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников и учителя;
- развить интерес к математическому творчеству и математические способности.

Метапредметные результаты освоения курса «Реальная математика».

В результате изучения курса «Реальная математика» учащийся получит возможность:

- развить умения самостоятельно ставить цели, выбирать средства их достижения;

- развить умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- развить умения осуществлять контроль по результату и по способу действия, вносить необходимые коррективы;
- развить умения адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- овладеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- развить логическое и критическое мышление, культуру речи, способность к умственному эксперименту;
- развить владение общими способами интеллектуальной деятельности, характерными для математики и являющимися основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Воспитательный потенциал предмета «Химия» реализуется через:

- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со взрослыми и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
 - Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через обращение внимания на ярких деятелей культуры, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков.
 - Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
 - Инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам, произведениям художественной литературы и искусства.
 - Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
 - Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
 - Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.
 - Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.
 - Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
- Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды

Календарно-тематическое планирование курса «Реальная математика»

1 час в неделю, всего 34 часа

№ занятия	Название темы	Примечание
1	Комбинаторные задачи	
2	Решение комбинаторных задач	
3	Анализ реальных числовых данных, представленных в таблицах	
4	Анализ реальных данных	
5	Решение задач на выбор оптимального варианта	
6	Решение задач на выбор оптимального варианта	
7	Решение задач на округление с избытком	
8	Решение задач на округление с избытком	
9	Решение задач на округление с недостатком	
10	Решение задач на округление с недостатком	
11	Задачи на встречное движение	
12	Задачи на движение	
13	Задачи на движение в одном направлении	
14	Задачи на движение в одном направлении	
15	Задачи на движение в противоположном направлении	
16	Задачи на движение в противоположном направлении	
17	Познавательные задачи на движение всех типов	
18	Познавательные задачи	
19	Познавательные задачи на движение всех типов	
20	Решение задач на движение по реке	
21	Решение задач на движение по реке	
22	Решение задач на доли и дроби	
23	Решение задач на доли и дроби	
24	Решение задач на доли и дроби	

25	Задачи на уравнивание	
26	Задачи на уравнивание	
27	Решение задач на уравнивание	
28	Диаграммы. Анализ реальных числовых данных, представленных на диаграммах	
29	Диаграммы	
30	Анализ реальных данных, представленных на диаграммах	
31	Фигуры на квадратной решетке	
32	Фигуры на квадратной решетке	
33	Расчеты по формулам	
34	Расчеты по формулам	
	Всего	34