

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования и науки Липецкой области

городской округ город Елец

МБОУ "СШ №24 г. Ельца"

РАССМОТРЕНО

МО учителей математики,
физики, информатики

_____ Ляпина М.А.

Протокол №1

от "29" августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Воробьева И.Н.

Протокол № 1

от "31" августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СШ №24 г.
Ельца"

_____ Соцкая М.Ю.

Приказ №85-ОД

от "31" августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Практикум по решению математических задач»

внеурочной деятельности

для обучающихся 7Б класса

Составитель: Рощупкина Ольга Владимировна,
учитель математики

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Актуальность и назначение программы.

Программа учебного курса «Практикум по решению математических задач» ориентирована на рассмотрение отдельных вопросов математики, которые входят в содержание государственной итоговой аттестации по математике за курс основной школы и всероссийских проверочных работ, а также развитие математической грамотности, т.е. способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать обоснованные суждения, принимать решения. Программа дополняет школьный курс математики и ориентирована на удовлетворение образовательных потребностей школьников, их аналитических способностей.

Цель: обеспечение индивидуального и систематического сопровождения обучающихся при подготовке к ВПР, развитие математической грамотности.

Задачи:

- сформировать у учащихся полное представление о решении текстовых задач;
- сформировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;
- развить интерес к математике, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения образования;
- способствовать профориентации.

Программа учебного курса внеурочной деятельности «Практикум по решению математических задач» составлена с учётом Федерального Закона от 12 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации и Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО).

В процессе освоения содержания программы обучающиеся овладевают новыми знаниями, получают возможность практического применения своих интеллектуальных способностей, овладевают общеучебными умениями. Освоение предметного содержания программы и сам процесс изучения его становятся средствами, которые обеспечивают переход от обучения к самообразованию.

Освоение программы учебного курса внеурочной деятельности «Практикум по решению математических задач» предполагает обеспечение положительной мотивации обучающихся на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов курса, предназначенных для повторения, использование схем, опорных конспектов, тестов.

Программа реализуется в работе с обучающимися 5-9 классов. Программа курса рассчитана на 1 год с проведением занятий 1 раз в неделю (34 занятия в год). Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик.

I. Планируемые результаты учебного курса внеурочной деятельности **«Практикум по решению математических задач» основного общего образования.**

Личностные результаты:

- выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учению;
- готовность к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватная позитивная самооценка и Я-концепция;
- компетентность в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- моральное сознание на конвенциональном уровне, способность к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

Метапредметные результаты.

Регулятивные УУД:

семикласник научится:

- самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им
 - адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение
 - выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
 - осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия
 - оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия
- семикласник получит возможность:
- определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
 - самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
 - планировать пути достижения целей;
 - устанавливать целевые приоритеты;
 - самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
 - использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач.
 - выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий.

Коммуникативные УУД:

семикласник научится:

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

- основам коммуникативной рефлексии;

- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;

семиклассник получит возможность:

- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Предметные результаты:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о выражении, уравнении, системе уравнений и способах преобразования и решения их; о функции и графике, степени с натуральным показателем; об основных геометрических объектах (точка, прямая (параллельные и перпендикулярные), углы (смежные, вертикальные, образованные параллельными прямыми и секущей), треугольники (свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников, признаки равенства треугольников

формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;

- умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться изученными математическими формулами; применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Познавательные УУД:

семиклассник научится:

- выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации)

- проводить доказательные рассуждения;

- самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;

- синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;

семиклассник получит возможность:

- комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;

- исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике;
- самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

II. Содержание учебного курса внеурочной деятельности
«Практикум по решению математических задач» с указанием форм организации и
видов деятельности.

№	Тема	Форма организации деятельности	Виды деятельности
1	Введение в спецкурс. Текстовые задачи и техника их решения.	беседа	информационно-коммуникативная
2	Введение в спецкурс. Текстовые задачи и техника их решения.	практикум	познавательная
3	Задачи на движение. Движение по течению и против течения.	работа в группах	познавательная
4	Задачи на движение. Движение по течению и против течения.	индивидуальная работа	информационно-коммуникативная
5	Задачи на движение. Равномерное и равноускоренное движение по прямой.	работа в группах	познавательная
6	Задачи на движение. Равномерное и равноускоренное движение по прямой.	индивидуальная работа	информационно-коммуникативная
7	Задачи на движение. Движение по окружности.	работа в группах	информационно-коммуникативная
8	Задачи на движение. Графический способ решения задач на движение.	лекция	информационно-коммуникативная

9	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	лекция	информационно-коммуникативная
10	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	индивидуальная работа	познавательная
11	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	работа в группах	информационно-коммуникативная
12	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	индивидуальная работа	информационно-коммуникативная
13	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	индивидуальная работа	информационно-коммуникативная
14	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	работа в группах	информационно-коммуникативная
15	Задачи на сплавы, смеси, растворы. Практикум по решению задач.	работа в группах	информационно-коммуникативная
16	Задачи на сплавы, смеси, растворы. Практикум по решению задач.	круглый стол	познавательная
17	Задачи на работу.	индивидуальная работа	познавательная
18	Задачи на работу.	индивидуальная работа	информационно-коммуникативная
19	Задачи на работу.	работа в группах	информационно-коммуникативная

20	Задачи на работу.	работа в группах	информационно-коммуникативная
21	Задачи на работу. Практикум по решению задач.	круглый стол	информационно-коммуникативная
22	Задачи на проценты.	работа в группах	познавательная
23	Задачи на проценты. Задачи с экономическим содержанием.	работа в группах	информационно-коммуникативная
24	Задачи на проценты. Задачи с экономическим содержанием.	индивидуальная работа	познавательная
25	Задачи на проценты. Задачи с экономическим содержанием.	индивидуальная работа	познавательная
26	Задачи на проценты. Практикум по решению задач.	работа в группах	информационно-коммуникативная
27	Задачи на проценты. Формула сложных процентов.	лекция	познавательная
28	Задачи на проценты. Формула сложных процентов.	работа в группах	познавательная
29	Задачи на проценты. Практикум по решению задач.	круглый стол	информационно-коммуникативная

30	Задачи на числа.	поисковые и научные исследования	информационно-коммуникативная
31	Задачи на числа. Практикум по решению задач.	индивидуальная работа	познавательная
32	Рациональные методы решения задач. Решение задач с конца.	индивидуальная работа	информационно-коммуникативная
33	Задачи повышенной трудности. Решение задач повышенной сложности.	лекция	информационно-коммуникативная
34	Задачи повышенной трудности. Решение задач повышенной сложности.	лекция	информационно-коммуникативная

III. Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов, отводимых на изучение каждой темы
1.	Введение	2
2.	Задачи на движение	6
3.	Задачи на сплавы, смеси, растворы	8
4.	Задачи на работу	5
5.	Задачи на проценты	8
6.	Задачи на числа	2
7.	Рациональные методы решения задач	1
8.	Задачи повышенной трудности	2
	Итого	34

