Приложение к образовательной программе

основного общего образования МОУ «Средняя школа №91

Краснооктябрьского района Волгограда»

Приказ №118 от 30.08.2024г.

Рабочая программа учебного курса

«Математическая грамотность»

для обучающихся 6 класса

Составлена на основе ФГОС ООО, ФОП ООО

Волгоград, 2024

Пояснительная записка

Изучение данного курса актуально в связи с тем, что рассмотрение вопроса решения текстовых задач не выделено в отдельные блоки учебного материала. Решение задач встречается в разных темах, но не указываются основные общие способы их решения, как правило, не выделяются одинаковые взаимосвязи между компонентами задачи. К тому же, недостаточно внимания уделяется решению задач на проценты, которые рассматриваются в 5 классе и затем встречаются в экзаменационных работах за курс основной и средней (полной) общей школы.

Арифметические способы решения текстовых задач позволяют развивать умение анализировать задачные ситуации, строить план решения с учётом взаимосвязей между известными и неизвестными величинами (с учётом типа задачи), истолковывать результат каждого действия в рамках условия задачи, проверять правильность решения с помощью обратной задачи, то есть формулировать и развивать важные общеучебные умения.

Использование алгоритмов, таблиц, рисунков, общих приемов дает возможность ликвидировать у большей части обучающихся страх перед текстовой задачей, научить распознавать типы задач и правильно выбирать прием решения. Курс является дополнением школьного учебника по математике для 6 класса, направлен на формирование и развитие у обучающихся умения решать текстовые задачи. Данный курс направлен на расширение знаний обучающихся, повышения уровня математической подготовки, на развитие умения составлять задачи, имеющие практическое значение.

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей: в направлении личностного развития:

* формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* формирование 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; в метапредметном направлении:
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности; в предметном направлении:
* 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.

Планируемые результаты освоения курса (ФГОС ООО)

Личностные результаты

Личностные универсальные учебные действия

* ориентация в системе требований при обучении математике;
* позитивное, эмоциональное восприятие математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем.

Обучающийся получит возможность для формирования:

* выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к изучению математики;
* умение выбирать желаемый уровень математических результатов;
* адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.

Метапредметные образовательные результаты Регулятивные универсальные учебные действия Обучающийся научится:

* совместному с учителем целеполаганию в математической деятельности;
* анализировать условие задачи;
* действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;
* применять приемы самоконтроля при решении математических задач;
* оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов.

Обучающийся получит возможность научиться:

* видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
* основам саморегуляции в математической деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей. Коммуникативные универсальные учебные действия Обучающийся научится:
* строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
* осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать.

Обучающийся получит возможность научиться:

* задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими;
* устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
* отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий.

Познавательные универсальные учебные действия Обучающийся научится:

* анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
* формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов;
* с помощью учителя анализировать, систематизировать, классифицировать изучаемые математические объекты.

Обучающийся получит возможность научиться:

* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Предметные образовательные результаты Обучающийся научится:

* выполнять действия с натуральными числами и обыкновенными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;
* решать текстовые задачи арифметическим способом.
* использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин
* решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий;
* использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот
* выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, находить значения числовых выражений

Обучающийся получит возможность научиться:

* научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления.
* понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными.
* понимать существо понятия алгоритма
* понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций.
* уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики

Содержание программы учебного курса

Задачи на движение (6ч).

Основные понятия (скорость, время, расстояние) и формулы, по которым они находятся. Задачи на “одновременное” движение. Задачи на движение в одном направлении. Задачи на движение в разных направлениях. Задачи на движение по воде (по течению и против течения). Решение всех типов задач на движение.

Задачи на зависимость между компонентами (5ч).

Решение комбинаторных задач. Задачи на время. Задачи на работу. Определение объема выполненной работы. Задачи на производительность труда. Нахождение времени, затраченного на выполнение объема работы. Задачи на «бассейн», наполняемый разными трубами одновременно.

Задачи на планирование.

Задачи на проценты (9ч).

Проценты. Нахождение процента от числа. Процентное отношение. Решение задач на нахождение части числа и числа по части. Решение текстовых задач по теме «Процентные вычисления в жизненных ситуациях». Задачи на смеси, растворы, сплавы. Последовательное снижение (повышение) цены товара. Задачи на последовательное выпаривание и высушивание.

Задачи на пропорцию (3ч).

Прямая и обратная пропорциональности. Решение текстовых задач «Пропорциональные отношения в жизни».

Старинные задачи (3ч).

Задачи математических олимпиад (3ч).

Сюжетные логические задачи.

Итоговые занятия. Резерв (5ч).

Творческие индивидуальные и групповые работы по темам курса

Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | № | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Электронные (цифровые образовательные ресурсы) |  |
| 1 | Задачи на движение | 6 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8>  Учи.ру https://uchi.ru |
| 2 | Задачи на зависимость между компонентами | 5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8>  Учи.ру https://uchi.ru |
| 3 | Задачи на проценты | 9 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8>  Учи.ру https://uchi.ru |
| 4 | Задачи на пропорцию | 3 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8>  Учи.ру https://uchi.ru |
| 5 | Старинные задачи | 3 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8>  Учи.ру https://uchi.ru |
| 6 | Задачи математических олимпиад | 3 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8>  Учи.ру https://uchi.ru |
| 7 | Итоговые занятия. Резерв | 5 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417af8>  Учи.ру https://uchi.ru |
| Общее количество часов по программе | | 34 |  |
|  | | |  | | |