


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

Управление образования города Ростова-на-Дону

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ростова-на-Дону «Лицей №20 имени В.П.Поляничко»

<p>СОГЛАСОВАНО На заседании методического совета. Протокол методического совета №1 от 30.08.2023</p>	<p>РАСМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ решением педагогического совета, протокол № 1 от 30.08.2023</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ «Лицей №20»  Ж.И.Копыткова Приказ №242 от 30.08.2023</p>
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Избранные вопросы математики»

для обучающихся 5 классов

Ростов-на-Дону 2023

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа дополнительного образования «Избранные вопросы математики» в 5 классе разработана в дополнение к рабочей программе основного общего образования по математике, с целью обобщить и углубить знания обучающихся по математике. Программа разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом №287 Министерства образования и науки РФ от 31.05.2021 г. и «Примерной программы основного общего образования. Математика» М.: Просвещение, 2011, учебного плана на 2023-2024 учебный год и направлена на обеспечение дополнительной подготовки по математике.

Данная программа призвана помочь учащимся развить умения и навыки в решении задач, научить грамотному подходу к решению текстовых задач. Курс содержит различные виды арифметических задач. С их помощью учащиеся получают опыт работы с величинами, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики к решению практических задач.

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 учащихся 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 учащихся умения решать текстовые задачи. Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышения уровня математической подготовки, на развитие умения составлять задачи, имеющие практическое значение.

Данная программа позволяет реализовать следующие цели и задачи изучения курса «Избранные вопросы математики»:

личностные:

- 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;

метапредметные:

- 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;

предметные:

- 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.

Задачи учебного курса:

- ✓ развитие у учащихся логических способностей;
- ✓ формирование пространственного воображения и графической культуры;
- ✓ привитие интереса к изучению предмета;
- ✓ расширение и углубление знаний по предмету;
- ✓ выявление одаренных детей;
- ✓ формирование у учащихся таких необходимых для дальнейшей учебы качеств, как упорство в достижении цели, трудолюбие, любознательность, аккуратность, внимательность, чувство ответственности, культура личности.

Согласно действующему в школе учебному плану, календарно-тематический план предусматривает 34 часа в год из расчета 1 часа в неделю. Занятия проводятся со всем классом, с учетом фактического уровня знаний учащихся.

Планируемые результаты освоения учебного курса «Избранные вопросы математики»

5 класс

Личностные результаты:

- формировать мотивации изучения геометрии и стремление к самосовершенствованию в образовательной области «Геометрия»;
- формировать ответственное отношение к учению; уважительное отношение к труду, приобретать опыт участия в социально значимом труде.
- развивать такие качества как, целеустремлённость, креативность, трудолюбие, дисциплинированность;
- формировать осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.

Метапредметные результаты:

Пятиклассник научится

- ✓ использовать математические знания для решения различных задач и оценки полученных результатов
- ✓ осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, справочной литературы и Интернета под руководством учителя
- ✓ давать определения понятиям
- ✓ делать умозаключения по аналогии
- ✓ самостоятельно формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности
- ✓ осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, работать по плану
- ✓ составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (проекта)
- ✓ сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно
- ✓ работать с информацией, в том числе и с математическими текстами
- ✓ ориентироваться в содержании текста: определять главную мысль текста, находить в тексте необходимую информацию
- ✓ самостоятельно взаимодействовать в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)
- ✓ отстаивать свою точку зрения, отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- ✓ самостоятельно осуществлять поиск дополнительной информации в Интернете

Пятиклассник получит возможность научиться:

- ✓ анализировать, сравнивать, обобщать и классифицировать факты и явления;
- ✓ создавать математические модели;
- ✓ осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, справочной литературы и Интернета

- ✓ выдвигать версии решения проблемы, искать самостоятельно средства достижения цели;
- ✓ составлять (индивидуально, в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- ✓ сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (корректировать план); оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- ✓ в дискуссии выдвигать контраргументы;
- ✓ критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Предметные результаты:

Пятиклассник научится

- ✓ использовать приемы быстрого счета при решении примеров и задач;
- ✓ решать несложные логические и занимательные задачи;
- ✓ выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями
- ✓ составлять математические ребусы и кроссворды;
- ✓ решать стандартные задачи на движение и проценты;
- ✓ использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира в простейших случаях;
- ✓ определять длину отрезка, величину угла;
- ✓ вычислять периметр и площадь прямоугольника, треугольника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда.
- ✓ строить простейшие геометрические фигуры;
- ✓ строить развертку куба.

Пятиклассник получит возможность научиться:

- ✓ владеть геометрическим языком, уметь использовать его для описания предметов окружающего мира;
- ✓ решать задачи олимпиадного уровня;
- ✓ систематизировать знания о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, уметь применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- ✓ уметь измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- ✓ уметь применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.
- ✓ уметь находить измерения многоугольника, градусной меры угла, площади прямоугольника и объема куба для сложных геометрических фигур.

Содержание учебного курса в 5 классе

Мир натуральных чисел	Как люди научились считать? Многозначные числа. Действия с натуральными числами
Мир арифметических и геометрических игр, головоломок и фокусов	Арифметические и геометрические головоломки. Занимательные задачи.
Мир дробей	Обыкновенные и десятичные дроби. Действия с дробями. Дроби на координатном луче
Углы в геометрии	Углы. Виды углов. Построение и измерение углов
Проценты	Понятие процента. Три типа задач на проценты
Мир задач	Задачи на движение, на взвешивание и переливание. Старинные задачи

3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы. (5 класс)

п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
Мир натуральных чисел (9 занятий)			
1	Как люди научились считать.	1	- формирование интереса к предмету; - включение в урок игровых ситуаций, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока - воспитание доброжелательных отношений учащихся друг к другу, создание условий доброжелательного отношения к учащимся со стороны преподавателя, в сочетании с требовательностью - воспитание аккуратности и дисциплины труда
2	Чтение и запись многозначных чисел. Как называют «числа – великаны».	1	
3	Координатный луч.	1	
4	Приёмы быстрого счёта	1	
5	Числовые и буквенные выражения.	1	
6	Свойства сложения и вычитания	1	
7	Умножение натуральных чисел.	1	
8	Деление натуральных чисел.	1	
9	Свойства умножения и деления	1	
Мир арифметических и геометрических игр, головоломок и фокусов (11 занятий)			
10	Задания на восстановление чисел и цифр.	1	- воспитание усидчивости, умения преодолевать трудности, аккуратности при выполнении заданий;
11	Головоломки с числами.	1	

12	Магические квадраты	1	- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, придерживаться принципов учебной дисциплины и самоорганизации; - проведение внеклассного мероприятия в рамках декады естественных наук, которое расширяет образовательное пространство предмета; - включение в урок игровых ситуаций, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний;
13	Занимательные логические задачи		
14	Математические фокусы и шутки	1	
15	Математические ребусы	1	
16	Коллективный проект "Математические ребусы"	1	
17	Задачи на разрезание	1	
18	Задачи со спичками	1	
19	Геометрические головоломки	1	
20	Площади и объемы	1	- воспитание усидчивости, умения преодолевать трудности, аккуратности при выполнении заданий;
Мир дробей (5 занятий)			
21	Страна обыкновенных дробей	1	- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог; - воспитание ответственности за результаты учебного труда, понимание его значимости, соблюдение техники безопасности при работе с чертежными инструментами
22	Смешанные числа	1	
23	Десятичные дроби	1	
24	Действия с десятичными дробями	1	
25	Десятичные дроби на координатном луче	1	
Углы в геометрии (2 занятия)			
26	Углы. Виды углов	1	- воспитание ответственности за результаты учебного труда, понимание его значимости, соблюдение техники безопасности при работе с чертежными инструментами
27	Измерение и построение углов	1	
Проценты (2 занятия)			
28	Эти загадочные проценты	1	- воспитание усидчивости, умения преодолевать трудности, аккуратности при выполнении заданий, силы воли, настойчивости, упорства
29	Три типа задач на проценты	1	
Мир задач (4 занятия)			
30	Задачи на движение	1	- создание на занятиях условий, обеспечивающих воспитание аккуратности и внимательности при выполнении работ с применением чертежных инструментов; - воспитание интереса к предмету, к учению;
31	Задачи на взвешивание и переливание	1	
32	Старинные задачи	1	
33	Викторина	1	
34	Подводим итоги	1	
Итого		34	

