Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение - гимназия № 94

Принято:

Педагогический совет
Протокол 10 от 28.08.2024

Утверждаю:
Директор МАОУ - Гимназии № 94

_____ С.А. Ярославцев

Приказ № 623-О от 30.08.2024 г.

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности
«Математическая культура»
ФГОС ООО

г. Екатеринбург, 2024

Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная.

Нормативно-правовые акты, на основе которых разработана программа:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции;

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;

– Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

– Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и Организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей СанПиН 2.4.4.3172-14 (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 № 41);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– Письмо Минобрнауки России Методические рекомендации по проектированию общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) от 18 ноября 2015 г. № 09-3242;

– Распоряжение правительства Свердловской области № 70-Д от 26.06.2019 об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области»;

– Устав ОО;

– Положение о дополнительном образовании ОО.

Актуальность данной программы обусловлена её методологической значимостью: учащиеся должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности, логическое, абстрактное мышление. Материал создаёт основу математической грамотности, необходимой как тем, кто будет решать принципиальные задачи, связанные с математикой, так и тем, для кого математика не станет основной профессиональной деятельностью. Знания и умения, необходимые для развития интеллекта и логического мышления, могут стать основой для организации научно-исследовательской деятельности.

В соответствии с требованиями образовательного стандарта данная программа относится к научно-познавательной деятельности, служит для раскрытия и реализации познавательных способностей учащихся, воспитания успешного поколения граждан страны, работающих на развитие собственных творческих возможностей.

Программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Именно этот фактор является значимым при дальнейшей работе с учащимися, подготовке их к олимпиадам различного уровня.

Цель данного курса – развитие интереса обучающихся к математике; умения самостоятельно добывать знания и использовать их для достижения собственных целей; развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений; воспитание настойчивости, инициативы, для активного участия в жизни общества.

Основными **задачами** курса являются:

– усвоение математической терминологии и символики;

– формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;

– развитие познавательного интереса;

– вовлечение в исследовательскую деятельность;

– содействие воспитанию активности личности, культуры общения и нормативного поведения в социуме.

Результаты освоения курса

I. Личностные:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- навыки сотрудничества в разных ситуациях, умения не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций;

этические чувства, прежде всего доброжелательность и эмоционально- нравственная отзывчивость.

II. Метапредметные:

Коммуникативные:

- умение планировать и координировать совместную деятельность (согласование и координация деятельности с другими её участниками;
- объективное оценивание вклада в решение общих задач группы;
- учёт способностей различного ролевого поведения – лидер, подчинённый

Регулятивные:

- овладение всеми типами учебных действий, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

Познавательные:

- учащиеся научаться выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, универсальными энциклопедиями для поиска учебной информации об объектах.

III. Предметные результаты:

1) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

2) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

3) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

4) усвоение основных базовых знаний по математике, её ключевых понятий;

5) улучшение качества решения задач разного уровня сложности;

6) успешное выступление на олимпиадах, играх, конкурсах.

IV. Воспитательные результаты

Результаты 1 уровня:

- приобретение знаний об интеллектуальной деятельности, о способах и средствах выполнения заданий;
- формирование мотивации к учению через внеурочную деятельность.

Формы достижения результатов первого уровня: познавательные беседы, факультативы,олимпиады.

Формы контроля результатов первого уровня: внутришкольная олимпиада.

Результаты 2 уровня:

- самостоятельное или во взаимодействии с педагогом, значимым взрослым выполнение задания данного типа, для данного возраста;
- умение высказывать мнение, обобщать, классифицировать, обсуждать.

Формы достижения результатов второго уровня: участие в интеллектуальных играх, дебатах, КТД.

Формы контроля результатов второго уровня: школьный интеллектуальный марафон.

Результаты 3 уровня:

- умение самостоятельно применять изученные способы, аргументировать свою позицию, оценивать ситуацию и полученный результат.

Формы достижения результатов третьего уровня: исследовательские работы, математическая конференция, олимпиада.

Формы контроля результатов третьего уровня: исследовательские конференции, олимпиады.

Программа реализуется в рамках основных направлений учебной деятельности, определённых ФГОС, и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся. На изучение курса «Математическая культура» в 8 классе отводится по 1 часу в неделю в течение каждого года обучения, 34 часа в год.

Воспитательная программа

Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и

будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая ***цель воспитания*** – личностное развитие школьников, проявляющееся:

1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);

2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);

3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует педагогических работников и руководителей воспитательных структур образовательной организации не на обеспечение соответствия личности обучающегося единому уровню воспитанности, а на обеспечение позитивной динамики развития его личности.

В связи с этим важно сочетание усилий педагогических работников и руководителей воспитательных структур образовательной организации по развитию личности обучающегося и усилий самого обучающегося по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

Достижению поставленной цели воспитания, обучающихся будет способствовать решение следующих основных задач:

– освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно - практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;

– вовлечение обучающегося в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства;

– помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию;

– овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками и старшими.

Содержание курса

1. «Процент – О! Мания!»

Что такое «Процент – О! Мания!» Проценты и уравнения. Правило начисления «сложных процентов».

Виды деятельности обучающихся: вычисление по формулам, построение схем.

Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в парах.

2. Учимся решать задачи на «смеси и сплавы»

Основные понятия. Типичные ситуации. Текстовые задачи на «смеси и сплавы» на вступительных экзаменах. Проценты в окружающем мире.
Виды деятельности обучающихся: наблюдение, вычисление по формулам, выпускматематических газет.
Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в группах, проектныеработы.

3. Задачи с параметром

Решение линейных уравнений, содержащих параметры. Решение систем линейных уравнений, содержащих параметры. Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры. Квадратные уравнения с параметром. Линейные неравенства с параметром. Неравенства второй степени с параметром.
Виды деятельности обучающихся: сравнение, вычисление по формулам, составление схем.
Форма проведения занятий: коллективное творчество, работа в парах.

4. Функции и их графики

Рисуем графиками функций. Модуль и графики.
Виды деятельности обучающихся: наблюдение, сравнение, создание презентаций,построение графиков на нелинованной бумаге.
Форма проведения занятий: коллективное творчество, проектная деятельность, творческие работы.

Тематическое планирование:

№ п/п	Темы	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
8 класс (34 часа)				
1	**«Процент – О! Мания!»**. Что такое «Процент – О! Мания!»	1	1	
2-4	Проценты и уравнения.	3	1	2
5-8	Правило начисления «сложных процентов».	4	1	3
9	**Учимся решать задачи на «смесии сплавы»**. Основные понятия.	1	1	
10	Типичные ситуации.	1	1	
11-13	Текстовые задачи на «смеси и сплавы» на вступительных экзаменах.	3		3
14-16	Проценты в окружающем мире.	3	1	2
17	**Задачи с параметром**. Решение линейных уравнений, содержащихпараметры.	1	1	

18	Решение систем линейных уравнений, содержащих параметры.	1	1	
19	Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры.	1		1
20-22	Квадратные уравнения с параметром.	3	1	2
23-24	Линейные неравенства с параметром.	2	1	1
25-26	Неравенства второй степени с параметром.	2	1	1
27-30	**Функции и их графики.** Рисуем графиками функций.	4	1	3
31-34	Модуль и графики.	4	1	3
	ИТОГО:	34	13	21

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 659210494418358846796125042851991573012135821286

Владелец Ярославцев Сергей Александрович

Действителен С 13.11.2024 по 13.11.2025