ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 205
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ Р.А.РОТМИСТРОВОЙ

ПРИНЯТА
решением Педагогического совета
ГБОУ гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
Протокол №1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
№ 131 от 31.08.2023г.
Директор гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой

_____ И.В. Тимохина

Тимохина Ирина Вячеславовна

Подписан цифровой подписью: Тимохина Ирина Вячеславовна
DN: O=Гимназия №205 им. Р.А.Ротмистровой, CN=Тимохина Ирина Вячеславовна, E=school205@edu-frn.spb.ru
Основание: Я являюсь автором этого документа
Расположение:
Дата: 2024.01.29 09:01:41+03'00'
Foxit PDF Reader Версия: 12.0.1

Дополнительная общеобразовательная
Общеразвивающая программа

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

Возраст обучающихся: 8-9 лет
Срок реализации программы: семь месяцев

Автор-составитель программы:
педагог дополнительного образования
Федорова Ирина Аркадьевна

Санкт-Петербург
2023

Содержание:

1. Пояснительная записка
2. Учебный план
3. Календарный учебный график
4. Рабочая программа
5. Оценочные и методические материалы
6. Список литературы

Пояснительная записка

Программа «Занимательная математика» относится к общеинтеллектуальному направлению в рамках ФГОС.

Данная программа разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного стандарта второго поколения, которые заключаются в следующем:

«…Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики….

Учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.

Обеспечение преемственности …начального общего, основного и среднего (полного) общего образования.

Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности….»

(Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2011. с.6.).

Актуальность программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, 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. Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей

математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Образовательная деятельность осуществляется по общеобразовательным программам дополнительного образования в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями детей, состоянием их соматического и психического здоровья и стандартами второго поколения (ФГОС).

Цель и задачи программы:

Цель: развивать математический образ мышления

Задачи:

-расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
-расширять математические знания в области многозначных чисел;
-содействовать умелому использованию символики;
-учить правильно применять математическую терминологию;
-развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
-уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы 8-9 лет

Формы и методы организации деятельности воспитанников ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности. Важную роль в комплектовании групп играет некоторая разница в возрасте детей, так как образовательный процесс протекает более благоприятно, поскольку старшие подростки с готовностью выступают в роли наставников. Младшие воспитанники подтягиваются к уровню работ, к стилю поведения старших.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы.

Дополнительная образовательная программа «Занимательная математика» рассчитана на 7 месяцев, 28 учебных часа.

Принципы программы:

1.Актуальность

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

2.Научность

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

3.Системность

Программа строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

4.Практическая направленность.

Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

5.Обеспечение мотивации.

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

6.Реалистичность.

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 28 занятий.

7.Курс ориентационный.

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Формы и режим занятий: Занятия учебных групп проводятся: 1 занятие в неделю по 40 минут.

Основными формами образовательного процесса являются:

практико-ориентированные учебные занятия;

творческие мастерские;

тематические праздники, конкурсы, выставки;

семейные гостиные.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);

- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);

- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);

- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Ожидаемые результаты и способы их проверки

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:
- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется
простое наблюдение,
проведение математических игр,
анкетирование
психолого-диагностические методики.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:
занятия-конкурсы на повторение практических умений,
занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:
результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
активность,
аккуратность,
творческий подход к знаниям,
степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.
- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;

- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.
- осуществлять ***принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся*** с разными образовательными возможностями.

Проверка результатов проходит в форме:
игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
собеседования (индивидуальное и групповое),
опросников,
тестирования,
проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной,
при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

Формы подведения итогов реализации программы

Итоговый контроль осуществляется в формах:
- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 205
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ Р.А.РОТМИСТРОВОЙ

ПРИНЯТА
решением Педагогического совета
ГБОУ гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
Протокол №1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
№ 131 от 31.08.2023г.
Директор гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой

_____ И.В. Тимохина

Учебно-тематический план

№ п/п	Название разделов	Кол-во часов всего	Теория (ч)	Практика (ч)	Формы контроля
1	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1	1		Диалоги
2	Как люди научились считать.	1	1		
3	Интересные приемы устного счёта.	1		1	Игра
4	Решение занимательных задач в стихах.	1		1	Проект-игра
5	Упражнения с числами	1		1	Устный опрос
6	Учимся отгадывать ребусы.	1		1	
7	Числа-великаны. Коллективный счёт.	1	1		
8	Упражнения с числами	1		1	Устный опрос
9	Решение ребусов и логических задач.	1		1	
10	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1	1		Командная игра
11	Загадки- смекалки.	1	1		
12	Игра «Знай свой разряд».	1		1	Проект-игра
13	Обратные задачи.	1	1		
14	Практикум «Подумай и реши».	1		1	Проект-игра
15	Задачи с изменением вопроса.	1	1		
16	«Газета любознательных».	1		1	Проект-игра
17	Решение нестандартных задач.	1		1	

18	Решение олимпиадных задач.	1		1	
19	Решение задач международной игры «Кенгуру»	1		1	
20	Школьная олимпиада	1		1	
21	Игра «Работа над ошибками»	1		1	Игра
22	Математические горки.	1		1	
23	Наглядная алгебра.	1	1		
24	Решение логических задач.	1	1		
25	Игра «У кого какая цифра»	1		1	Игра
26	Знакомьтесь: Архимед!	1		1	Игра
27	Задачи с многовариантными решениями.	1		1	Игра
28	Знакомьтесь: Пифагор!	1		1	Игра
	ИТОГО:	28	9	19	

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 205
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ Р.А.РОТМИСТРОВОЙ

ПРИНЯТА
решением Педагогического совета
ГБОУ гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
Протокол №1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
№ 131 от 31.08.2023г.
Директор гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой

_____ И.В. Тимохина

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	х недель Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	1 октября	30 апреля	28	28	1 раз в неделю по 40 минут вторник: 14.00-14.40 (108 кабинет)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 205
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ Р.А.РОТМИСТРОВОЙ

ПРИНЯТА
решением Педагогического совета
ГБОУ гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
Протокол №1 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
№ 131 от 31.08.2023г.
Директор гимназии № 205 им. Р.А.Ротмистровой

_____ И.В. Тимохина

Календарно-тематическое планирование

Наименование тем курса	Всего часов	В том числе			Виды деятельности	Форма контроля
		лекция	П/ р	С/ р		
1. Вводное занятие «Математика – царица наук»	1	1			Определение интересов, склонностей учащихся.	
2. Как люди научились считать.	1	0,5		0,5	выполнение заданий презентации «Как люди научились считать»	конкурс на лучшую презентацию
3. Интересные приемы устного счёта.	1	1			устный счёт	математический диктант
4. Решение занимательных задач в стихах.	1		1		работа в группах: инсценирование загадок, решение задач	тестирование
5. Упражнения с числами	1	0,5		0,5	работа с алгоритмами	тестирование
6. Учимся отгадывать ребусы.	1	0,5		0,5	составление математических ребусов	конкурс на лучший математический ребус
7. Числа-великаны. Коллективный счёт.	1	0,5		0,5	решение теста - кроссворда	проверочный тест
8. Упражнения с числами	1		1		работа с алгоритмом	контрольный тест
9. Решение ребусов и логических задач.	1	0,5		0,5	самостоятельная работа	мини-олимпиада

10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1	0,5	0,5		составление схем, диаграмм	тестирование
11. Загадки- смекалки.	1	0,5		0,5	составление загадок, требующих математического решения	конкурс на лучшую загадку-смекалку
12. Игра «Знай свой разряд».	1	0,5		0,5	работа с таблицей разрядов	тест
13. Обратные задачи.	1			1	работа в группах «Найди пару»	познавательная игра «Где твоя пара?»
14. Практикум «Подумай и реши».	1		0,5	0,5	самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами	тестирование
15.Задачи с изменением вопроса.	1			1	инсценирования задач	конкурс на лучшее инсценирование математической задачи
16. «Газета любознательных».	1			1	проектная деятельность	конкурс на лучшую математическую газету
17.Решение нестандартных задач.	1		0,5	0,5	решение задач на установление причинно-следственных отношений	тестирование
18.Решение олимпиадных задач.	1		0,5	0,5	решение заданий повышенной трудности	школьная олимпиада
19.Решение задач международной игры «Кенгуру»	1		1		решение заданий повышенной трудности	школьная олимпиада
20. Школьная олимпиада	1		1		решение заданий повышенной трудности	школьная олимпиада
21. Игра «Работа над ошибками»	1	0,5		0,5	работа над ошибками олимпиадных заданий	тестирование
22.Математические горки.	1	0,5		0,5	решение задач на преобразование неравенств	конкурс на лучший «Решебник»
23. Наглядная алгебра.	1		0,5	0,5	работа в группах: инсценирование	тестирование
24.Решение логических задач.	1		0,5	0,5	схематическое изображение задач	тестирование

25.Игра «У кого какая цифра»	1		0,5	0,5	творческая работа	тестирование
26.Знакомьтесь: Архимед!	1	0,5		0,5	работа с энциклопедиями и справочной литературой	создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации
27.Задачи с многовариантными решениями.	1	0,5		0,5	работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения	
28.Знакомьтесь: Пифагор!	1	0,5		0,5	работа с информацией презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!»	викторина

Содержание программы

1. Математика – царица наук.- 1 час

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

2. Как люди научились считать.- 1 час

Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов.

3. Интересные приемы устного счёта.- 1 час

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

4. Решение занимательных задач в стихах. – 1 час

Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»

5. Упражнения с числами. – 1 час

Решение примеров с числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

6. Учимся отгадывать ребусы.- 1 час

Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.

7. Числа-великаны. Коллективный счёт. – 1 час

Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

8. Упражнения с числами.- 1 час

Решение примеров с числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

9. Решение ребусов и логических задач.- 1 час

Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.- 1 час

Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

11. Загадки- смекалки. – 1 час

Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.

12. Игра «Знай свой разряд». – 1 час

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

13. Обратные задачи.- 1 час

Решение обратных задач, используя круговую схему.

14. Практикум «Подумай и реши».- 1 час

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

15. Задачи с изменением вопроса. – 1 час

Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

16. Проектная деятельность «Газета любознательных». – 1 час

Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

17. Решение нестандартных задач. – 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

18. Решение олимпиадных задач. – 1 час

Решение задач повышенной сложности.

19. Решение задач международной игры «Кенгуру». – 1 час

Решение задач международной игры «Кенгуру».

20. Математические горки. – 1 час

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

Закрепление знаний о классах и разрядах.

21. Наглядная алгебра. - 1 час

Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

22. Решение логических задач. – 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

23. Игра «У кого какая цифра». – 1 час

Закрепление знаний нумерации чисел.

24. Знакомьтесь: Архимед!- 1 час

Исторические сведения:

- кто такой Архимед
- открытия Архимеда
- вклад в науку

25. Задачи с многовариантными решениями. – 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

26. Знакомьтесь: Пифагор! – 1 час

Исторические сведения:

- кто такой Пифагор
- открытия Пифагор
- вклад в науку

27. Учимся комбинировать элементы знаковых систем.- 1 час

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

28. Задачи с многовариантными решениями.- 1 час

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

Список литературы

1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007

2.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996

3.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.

4.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002

5.Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002

6.Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004

7.Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004

8.Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995

9.Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

10.Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006