

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 206 Центрального района Санкт-Петербурга

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБОУ СОШ № 206

 М.М.Канашенок

Приказ от 29.08.2018 № 165



Утверждено на заседании

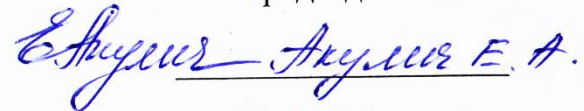
педагогического совета

Протокол № 1

от 29.08. 2018 г

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель МО



Протокол от 28.08.2018 № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Математические секреты» по математике для 6 класса

Надеиной Агаты Фёдоровны

учителя математики

Санкт-Петербург
2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа рассчитана на 34 часа в соответствии с учебным планом для 6 класса из расчёта 1 час в неделю.

Цель – развивать математический образ мышления

Задачи:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- 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.

Актуальность программы заключается в необходимости создания условий для повышения мотивации к обучению математики, стремления развивать интеллектуальные возможности учащихся.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

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.

Метапредметными результатами изучения курса в 6-м классе являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

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.

Формы учета знаний и умений, система контролирующих материалов для оценки планируемых результатов освоения программы внеурочной деятельности

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, опросники, анкетирование, психолого-диагностические методики.

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.

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.

Основные формы организации учебных занятий:

- 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).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Содержание курса внеурочной деятельности

- 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 (1 час).** Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»
- 5. Упражнения с обыкновенными дробями (1 час).** Решение примеров с обыкновенными дробями. Решение примеров в несколько действий.
- 6-7. Учимся отгадывать ребусы (2 часа).** Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.
- 8. Упражнения с десятичными дробями (1 час).** Решение примеров с десятичными дробями. 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.
- 11-12. Загадки- смекалки (2 часа).** Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.
- 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» (2 часа).** 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.
29. **Математический КВН (1 час).** Систематизация знаний по изученным разделам.
30. **Учимся комбинировать элементы знаковых систем (1 час).** Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов
31. **Задачи с многовариантными решениями (1 час).** Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.
32. **Математический КВН (1 час).** Систематизация знаний по изученным разделам.
- 33-34. **Круглый стол «Подведем итоги» (2 часа).** Систематизация знаний по изученным разделам.

Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Тема занятия	Примечание
1		Вводное занятие «Математика – царица наук»	
2		Как люди научились считать	
3		Интересные приемы устного счёта	
4		Решение занимательных задач	
5		Упражнения с обыкновенными дробями	
6		Учимся отгадывать ребусы	
7		Учимся отгадывать ребусы	
8		Упражнения с десятичными дробями	
9		Решение ребусов и логических задач	
10		Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными	
11		Загадки- смекалки	
12		Загадки- смекалки	
13		Обратные задачи	
14		Практикум «Подумай и реши»	
15		Задачи с изменением вопроса	
16		«Газета любознательных»	
17		Решение нестандартных задач	
18		Решение олимпиадных задач	
19		Решение задач международной игры «Кенгуру»	
20		Школьная олимпиада	
21		Игра «Работа над ошибками»	
22		Математические горки.	
23		Наглядная алгебра	
24		Решение логических задач	
25		Игра «У кого какая цифра»	
26		Знакомьтесь: Архимед!	
27		Задачи с многовариантными решениями	
28		Знакомьтесь: Пифагор!	

29	Задачи с многовариантными решениями.	
30	Учимся комбинировать элементы знаковых систем.	
31	Задачи с многовариантными решениями.	
32	Математический КВН	
33	Круглый стол «Подведем итоги»	
34	Круглый стол «Подведем итоги»	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Балаян Э. Н. 1001 олимпиадная и занимательные задачи по математике. - 3-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2008.
2. Балаян Э. Н. Готовимся к олимпиадам по математике. 5 - 11 классы. - Ростов н/Д: Феникс, 2009.
3. Акулич И.Ф. Учимся решать сложные олимпиадные задачи.- М.:ИЛЕКСА, 2012, 152 с.
4. Перельман Я.И. Занимательная алгебра. Занимательная геометрия. Москва 1949
5. Математика. 5-9 классы. Развитие математического мышления: олимпиады, конкурсы /авт.-сост. И.В. Фотина - Волгоград: Учитель, 2011. - 202с.
6. Нагибин Ф. Ф., Канин Е. С. Математическая шкатулка: Пособие для учащихся. - 4-е изд. перераб. и доп. - М.: Просвещение, 1984.
7. Пичурин Л. Ф. За страницами учебника алгебры. - М.: Просвещение, 1990.
8. Олимпиадные задания по математике. 5-11 классы/авт.-сост. О.Л. Безрукова. - Волгоград: Учитель, 2012. - 143с.
9. Тригг У. Задачи с изюминкой. - М.: Мир, 1975.
10. Фарков А. В. Математические олимпиады в школе. 5 - 11 классы. - 8-е изд., испр. и доп. - М.: Айрис-пресс, 2009.

Цифровые образовательные ресурсы:

<http://www.mat.1september.ru> - Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»

<http://www.mathematics.ru> - Математика в Открытом колледже

<http://www.math.ru> - Math.ru: Математика и образование

<http://www.mcsme.ru> - Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО)

<http://www.allmath.ru> - Allmath.ru — вся математика в одном месте

<http://www.eqworld.ipmnet.ru> - EqWorld: Мир математических уравнений

<http://www.exponenta.ru> - Exponenta.ru: образовательный математический сайт

<http://www.bymath.net> - Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа

<http://www.neive.by.ru> - Геометрический портал

<http://www.graphfunk.narod.ru> - Графики функций

<http://www.zadachi.mcsme.ru> - Задачи по геометрии: информационно-поисковая система

<http://www.tasks.ceemat.ru> - Задачник для подготовки к олимпиадам по математике

<http://www.math-on-line.com> - Занимательная математика — школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике)

<http://www.problems.ru> - Интернет-проект «Задачи»

<http://www.etudes.ru> - Математические этюды

<http://www.matematika.agava.ru> - Математика для поступающих в вузы

<http://www.zaba.ru> - Математические олимпиады и олимпиадные задачи

<http://www.kenguru.sp.ru> - Международный математический конкурс «Кенгуру»

<http://www.olympiads.mcsme.ru/mmo> - Московская математическая олимпиада школьников

<http://www.mathnet.spb.ru> - Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина

<http://www.turgor.ru> - Турнир городов — Международная математическая олимпиада для школьников