Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 15 Василеостровского района Санкт-Петербурга

«ПРИНЯТО»
Педагогический совет
Протокол от «20» мая 2022
№ 6

«СОГЛАСОВАНО»
На заседании Совета родителей
Протокол от «26» апреля 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности «Математическая грамотность»

9 класс

| Учитель | : | |
|---------|-----------------------|--|
| Квалифі | икационная категория: | |

С учетом мнения Совета обучающихся

1.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ

Личностные результаты освоения программы:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;
- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся 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.
- объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

Метапредметным результатом освоения программы является формирование УУД. Регулятивные УУД:

- -Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;
- Формирование умений планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- Развитие умений работать с учебным математическим текстом;
- Формирование умений проводить несложные доказательные рассуждения;
- Развитие умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- Развитие умений применения приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- Формирование умений видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;
- -Развитие умений интерпретировать и оценивать математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации.

Предметные результаты освоения программы.

Учащиеся получат возможность:

- овладеть математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;
- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;

- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач, и задач в смежных учебных предметах.

Учащиеся получат возможность:

- -самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- -пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- -уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов,
- -самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания.

2.СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание программы курса внеурочной деятельности по математике создаёт возможность для самооценки и самоконтроля определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Программа способствует для позитивных сдвигов в развитии личности ребенка, на групповую и индивидуальную работу. Она построена таким образом, что один вид деятельности сменяется другим

Содержание программы

| № урока | Разделы и темы программы | Кол-во часов |
|------------|--|-----------------|
| 1. | Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. | 1 |
| 2. | Сюжетные задачи, решаемые с конца. | 1 |
| 3. | Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. | 1 |
| 4. | Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. | 1 |
| 5. | Числа и единицы измерения | 1 |
| 6. | Вычисление величины, применение пропорций. | 1 |
| 7. | Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. | 1 |
| 8. | Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары). | 1 |
| 9. | Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. | 1 |
| 10. | Графы и их применение в решении задач. | 1 |
| 11. | Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. | 1 |
| 12. | Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности. | 1 |
| 13. | Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений. | 1 |
| 14. | Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. | 1 |
| 15. | Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу. | 1 |
| 16. | Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. | 1 |
| 17. | Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. | 1 |
| 18. | Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. | 1 |
| 19. | Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. | 1 |

| 20. | Решение геометрических задач исследовательского характера. | 1 |
|-----|--|----|
| 21. | Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. | 1 |
| 22. | Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. | 1 |
| 23. | Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. | 1 |
| 24. | Алгебраические связи между элементами фигур | |
| 25. | Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. | |
| 26. | Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур. | |
| 27. | Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. | |
| 28. | Представление данных в виде диаграмм. | 1 |
| 29. | Задачи с лишними данными. | |
| 30. | Решение типичных задач через систему линейных уравнений. | |
| 31. | Обобщение. Решение задач | |
| 32. | Обобщение. Решение задач | |
| 33. | Обобщение. Решение задач | |
| 34. | Обобщение. Решение задач | |
| | Всего часов: | 34 |

Формы и режим занятий.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 45 минут. Для формирования способностей выполнять действия в уме можно использовать разные формы организации занятий:

- беседа;
- практические занятия;
- дискуссии;
- экскурсии;
- творческие группы.

Представленная в программе система работы позволяет осуществить внедрение новых технологий, нестандартных форм работы во внеурочной деятельности, развить математические способностей, воспитать любовь к математике

Виды деятельности в ходе реализации программы:

- решение занимательных и игровых задач;
- оформление математических газет;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Содержание занятий создаёт условия для развития способностей, овладения основными приемами и методами решения задач; научиться наблюдать, экспериментировать, измерять, моделировать. В результате учебной деятельности у школьников сформируются не только предметные знания и умения, но и универсальные учебные умения, коммуникативные, регулятивные, познавательные.