

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Приморского района Санкт-Петербурга
ГБОУ СОШ №644 Приморского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Протокол № 1 от 28.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор
Петухова Т.В.
Приказ № 244 от 29.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса неурочной деятельности
«Подготовка к олимпиадам (математика)»
для обучающихся 5 класса

Санкт-Петербург
2023-2024

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности разработана на основании

Основной образовательной программы основного общего образования ОУ и в соответствии со следующими нормативными актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ № 568 от 18.07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (зарегистрирован 17.08.2022 № 69675);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Письмо Министерства просвещения РФ от 05.07.2022 г. № ТВ1290/03 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с Информационно-методическим письмом об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования);
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);
- Устав Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 644 Приморского района Санкт-Петербурга, утвержденного Распоряжением Комитета по образованию от 18.04.14 №128/1;
- Положение об организации внеурочной деятельности, принято Педагогическим советом ГБОУ № 644 Приморского района Санкт-Петербурга (протокол от 05.05.2022 № 11) утверждено приказом от 05.05.2022 № 119.

Рабочая программа может быть реализована в форме электронного обучения с применением дистанционных технологий.

Включение в программу обучающих компонентов способно обеспечить создание полноценной образовательной среды, направленной на формирование функциональной грамотности и личностных результатов обучающихся.

Цель рабочей программы по курсу внеурочной деятельности «Решение олимпиадных задач»: создание условий для развития интереса учащихся к математике, формирование интереса к творческому процессу, развитие логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке, и расширение общего кругозора ребенка в процессе живого рассмотрения различных практических задач и вопросов.

Задачи:

Обучающие:

- Развивать математические способности у учащихся и прививать учащимся определенные навыки научно-исследовательского характера.
- Знакомить детей с математическими понятиями, которые выходят за рамки программы.
- Выработать у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.
- Научить применять знания в нестандартных заданиях.

Развивающие:

- Развивать внимание, память, логическое мышление, пространственное воображение, способности к преодолению трудностей.
- Выявить и развивать математические и творческие способности.
- Формировать математический кругозор, исследовательские умения учащихся.

Воспитательные:

- Воспитать устойчивый интерес к предмету «Математика» и ее приложениям.
- Расширить коммуникативные способности детей.
- Воспитать у учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с

коллективной.

- Воспитать понимание значимости математики для научно – технического прогресса.

Содержание обучения

Путешествие в мир зашифрованных чисел и цифр.

Путешествие в необычные числовые преобразования.

Путешествие в делимость.

Путешествие к логическим задачам.

Путешествие в теорию магических квадратов.

Проектная деятельность.

Путешествие в комбинаторику.

Путешествие в мир геометрии.

Геометрия путешествий.

Планируемые результаты основания программы

Личностные результаты:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.

Метапредметные результаты:

1) регулятивные

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей;

2) познавательные

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- находить в различных источниках информацию и представлять ее в понятной форме;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- выдвигать гипотезы при решении задач и понимать необходимость их проверки;

3) коммуникативные

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- взаимодействовать и находить общие способы работы, работать в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнера, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

Предметные результаты:

- работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, обосновывать суждения;
- выполнять арифметические преобразования, применять их для решения математических задач;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях при решении практических задач;
- знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Путешествие в мир зашифрованных чисел и цифр	4 ч	
2	Путешествие в необычные числовые преобразования	4ч	
3	Путешествие в делимость	2ч	
4	Путешествие к логическим задачам	4ч	
5	Путешествие в теорию магических квадратов	3ч	
6	Проектная деятельность	5ч	
7	Путешествие в комбинаторику	5ч	
8	Путешествие в мир геометрии	2ч	
9	Геометрия путешествий	5ч	
Общее количество часов по программе:		34	

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Математическая викторина.	1
2	Восстановление чисел и цифр.	1
3	Закономерности при нахождении неизвестных цифр, замененных буквами.	1
4	Нахождение арифметических действий в зашифрованных действиях.	1

5	Головоломки с числами.	1
6	Математические фокусы.	1
7	Математическая карусель.	1
8	Решение задач	1
9	Признаки делимости.	1
10	Решение задач.	1
11	Понятие логических задач.	1
12	Логические задачи.	1
13	Логические задачи.	1
14	Доказательство истинности или ложности утверждений.	1
15	Теория построения магических квадратов.	1
16	Различные виды расстановки чисел в магических квадратах.	1
17	Виды магических квадратов.	1
18	Проектная деятельность. Подготовка проектов к защите.	1
19	Проектная деятельность. Подготовка проектов к защите.	1
20	Проектная деятельность. Подготовка проектов к защите.	1
21	Защита проектов.	1
22	Защита проектов.	1
23	Понятие комбинаторики.	1
24	Решение простейших комбинаторных задач методом перебора.	1
25	Решение простейших комбинаторных задач методом перебора.	1
26	Решение простейших комбинаторных задач методом перебора.	1
27	Решение задач.	1
28	Геометрические задачи.	1
29	Геометрические задачи.	1
30	Нахождение лучших маршрутов.	1
31	Решение задач.	1
32	Математическая викторина.	1
33	Итоговое занятие.	1
34	Резерв	
Общее количество часов по программе:		34

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Материалы для ученика:

- И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. «За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5 – 6 классов сред школ. – М.: «Просвещение», 1989 г.

Методические материалы для учителя:

- «Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителей» / Д. В. Григорьева, П. В. Степанов. – М.: Просвещение, 2011-223 с. (Стандарты второго поколения);
- Примерная программа по предмету «Математика 5 классы», автор — составитель В.И. Жохов, изд. «Мнемозина», 2009г;
- Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка: Пособие для учителей;
- И.Я. Депман, Н.Я. Виленкин. «За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5 – 6 классов сред школ. – М.: «Просвещение», 1989 г.
- Нагибин, Ф.Ф., Канин, Е.С. Математическая шкатулка [Текст]: Пос. для уч-ся. - [Изд. 4-е, перераб. и доп.]. - М.: Просвещение, 1984.

- Олимпиадные задания по математике. 5-8 классы. 500 нестандартных задач для проведения конкурсов и олимпиад: развитие творческой сущности учащихся [Текст] /Автор – сост. Н.В. Заболотнева.- Волгоград: Учитель, 2006.
- Онучкова, Л.В. Введение в логику. Логические операции [Текст]: Учеб. пос. для 5 класса.- Киров: ВГГУ, 2004.
- Б.А.Кордоменский, «Математическая смекалка», учебное пособие для 5-6 классов общеобразовательных учреждений
- Нагибин, Ф.Ф., Канин, Е.С. Математическая шкатулка [Текст]: Пос. для уч-ся.- [Изд. 4-е, перераб. и доп.] .- М.: Просвещение, 1984.
- И.Л.Соловейчик. «Я иду на урок математики», Пособие для учителя математики «Первое сентября» 2001 г
 - Газета «Математика в школе» Издательского дома «Первое сентября»
 - Фарков А.В. Математические олимпиады в школе. - М.:Айрис-пресс,2008
 - Фарков А.В. Математические кружки в школе. - М.:Айрис-пресс,2008
 - Горбачёв Н.В. Сборник олимпиадных задач по математике. - М.:издательство МЦНМО,2004
 - Все задачи «Кенгуру».-П.:Издательство «Левша. Санкт-Петербург»,2008
 - Заболотнева Н.В. Олимпиадные задания по математике.5-8 классы. - Волгоград: Учитель,2006.

Цифровые образовательные ресурсы сети интернет:

1. Библиотека ЦОК (m.edsoo.ru)
2. <http://www.smekalka.pp.ru/forum/>
3. <http://www.math-on-line.com/>
4. <http://intelmath.narod.ru/>
5. <http://www.myshared.ru/>
6. http://talan-school.ucoz.ru/index/russkij_jazyk/0-279