РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОЯБРЬСКА

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИ**
**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7»**
**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД НОЯБРЬСК**

| | |
|---|---|
| **Согласовано** | **Утверждаю** |
| заместитель директора | директор МБОУ СОШ №7 |
| _____ Е.В. Рабцева | _____ А.А. Голиков |
| от «31» августа 2021 года | Приказ от 31.08.2021г. № 333-од |

**Рабочая программа**
**по внеурочной деятельности**

**«Продленка»**
*название*

**общекультурное**
*направление*

**для 5-9 классов**

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Продленка» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерных программ внеурочной деятельности начального и основного образования (Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / В.А. Горский. А.А. Тимофеев, Д.В. Смирнов и др.; под ред В.А. Горского. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2013. – 111 с. - *(Стандарты второго поколения), в соответствии с* требованиями к результатам освоения ООП ООО МБОУ СОШ № 7; с учетом программы воспитания.

*Общая характеристика курса внеурочной деятельности*

*Цель курса:*

- Сформировать компетентность в сфере познавательной деятельности.
- Создать условия для овладения учащимися способами деятельности, в состав которых входят общие и специальные учебные умения и навыки, и, таким образом сделать детей активными участниками учебного процесса, заинтересованными в полноценных образовательных результатах.

*Задачи курса:*

- развитие интереса к изучению математики как к учебному предмету;
- развитие психических познавательных процессов: мышления, восприятия, внимания, памяти, воображения у обучающихся на основе развивающего предметно-ориентированного тренинга;
- формирование учебно-интеллектуальных умений, приёмов мыследеятельности, освоение рациональных способов её осуществления на основе учёта индивидуальных особенностей учащихся;
- формирование собственного стиля мышления;
- формирование учебно-информационных умений и освоение на практике различных приёмов работы с разнообразными источниками информации, умений структурировать информацию, преобразовывать её и представлять в различных видах;
- освоение приёмов творчества и методов решения творческих задач.

По итогам реализации курса проводится *годовая промежуточная аттестация*. Аттестация проводится в форме творческого проекта.

Основной *формой учёта* внеурочных достижений обучающихся является портфолио.

## 2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Воспитательные результаты курса внеурочной деятельности школьников распределяются по трём уровням.

***Первый уровень результатов*** - приобретение школьниками знаний логического мышления, необходимых при изучении математики; приобретение навыков нестандартного мышления.

***Второй уровень результатов*** - развитие ценностных отношений к труду, к другим людям, к своему здоровью и внутреннему миру.

***Третий уровень результатов*** - школьник может приобрести опыт применять свои знания на практике; опыт общения в результате выполнения практических действий; опыт самоорганизации, организации совместной деятельности с другими детьми и работы в команде; опыт управления другими людьми и взятия на себя ответственности за других людей.

## 3. Содержание курса внеурочной деятельности

Курс внеурочной деятельности «Продленка» реализуется *в форме* кружка.

*Вид деятельности:* познавательная, игровая.

**5 класс**

**1. Числа и вычисления.**

Различные системы исчисления. Правила быстрого счета. Магические квадраты.

**2. Геометрические фигуры.**

Танграм: древняя китайская головоломка. Разрезание клетчатых фигур. Правило крайнего. Спичечный конструктор. Прятки с фигурами.

**3. Ребусы. Кроссворды.**

**4. Логические задачи.**

Занимательные и шутливые задачи. Задачи на доказательство от противного. Задачи на движение.

**6 класс**

**1. Делимость чисел.**

Интересные свойства чисел. Признаки делимости. Некоторые приемы устных вычислений.

**2. Математические головоломки.**

Пифагорейский союз. Софизмы. Криптограммы.

**3. Решение нестандартных задач.**

Решение задач «обратным ходом». Старинный способ решения задач на смешение веществ. Золотое сечение. Как уравнять два выражения.

**7 класс**

**1. Математическое утверждение. Необходимость доказательства.**

Условие и заключение в математических утверждениях. Зрительные иллюзии или почему необходимы доказательства.

**2. Математическое высказывание**

Простые и сложные высказывания. Значение истинности высказывания. Отрицание высказывания

**3. Учимся рассуждать.**

Выделение различных конфигураций на одном и том же чертеже. Примеры и контрпримеры. Учимся выполнять чертеж и читать его. Вывод следствия из заданных условий. Доказательные рассуждения

4**. Волшебное слово «параметр».**

Выражение и множество его значений. Уравнения и его корни. Формулы сокращенного умножения.

**8 класс**

**1. Числа и вычисления.**

О простых и составных числах. Деление с остатком. Решение нестандартных задач на деление с остатком.

**2. Степени двучлена.**

Арифметический треугольник Паскаля**.** Деление многочленов. Метод неопределенных коэффициентов.

**3. Элементарные функции и их графики.**

Виды функций и их графики. Элементарные приемы построения и преобразования графиков функций. Функция с параметром.

**4. Геометрия и жизнь**

Применение геометрии в различных жизненных ситуациях

**9 класс**

**1. Модуль.**

Уравнения и неравенства с модулем. Функции, содержащие модуль и их графики.

**2. Банковские операции и математика.**

Проценты. Основные задачи на проценты. Процент прибыли, стоимость товара, заработная плата, бюджетный дефицит и профицит, изменение тарифов, пеня и др. Решение задач, связанных с банковскими расчетами: вычисление ставок процентов в банках; процентный прирост; определение начальных вкладов.

**3. Смеси и сплавы.**

Понятия концентрации вещества, процентного раствора. Формирование умения работать с законом сохранения массы. Обобщение полученных знаний при решении задач на проценты.

**4. Геометрия и жизнь.**

Площадь. Площади многоугольников. Как измерить площадь произвольного многоугольника.

## 4. Тематическое планирование
## 5 класс

| № п/п | *Дата по плану* | *Дата по факту* | *Название раздела Тема занятия, тип занятия (теоретическое, практическое)* | *Количество часов* | *Примечание* |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Раздел 1 «Числа и вычисления» (9ч)*** | | | | | |
| 1 | | | Математика – это интересно | 1 | |
| 2 | | | Как люди научились считать. Разные системы счисления | 1 | |
| 3 | | | Числа – великаны. Загадки – смекалки. | 1 | |
| 4 | | | Сообрази. Узнай цифру. | 1 | |
| 5 | | | Сообрази. Узнай цифру. | 1 | |
| 6 | | | Отгадай задуманное число | 1 | |
| 7 | | | Приемы быстрого счета | 1 | |
| 8 | | | Игра - соревнование «Весёлый счёт» | 1 | |
| 9 | | | Математическая карусель | 1 | |
| ***Раздел 2 «Геометрические фигуры» (10ч)*** | | | | | |
| 10 | | | Путешествие точки. | 1 | |
| 11 | | | Волшебная линейка | 1 | |
| 12 | | | Танграм: древняя китайская головоломка. | 1 | |
| 13 | | | Танграм: древняя китайская головоломка. | 1 | |
| 14 | | | Конструирование многоугольников из деталей танграма | 1 | |
| 15 | | | Конструирование многоугольников из деталей танграма | 1 | |
| 16 | | | Разрезание клетчатых фигур. Правило крайнего. | 1 | |
| 17 | | | Спичечный конструктор | 1 | |
| 18 | | | Спичечный конструктор | 1 | |
| 19 | | | Прятки с фигурами | 1 | |
| ***Раздел 3 «Ребусы. Кроссворды» (8 ч)*** | | | | | |
| 20 | | | Математическое лото | 1 | |
| 21 | | | Уголки | 1 | |
| 22 | | | Математические кроссворды | 1 | |
| 23 | | | Числовые головоломки | 1 | |
| 24 | | | Числовые головоломки | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 | | | Час весёлой математики (составь свой ребус) | 1 | |
| 26 | | | Час весёлой математики (составь свой ребус) | 1 | |
| 27 | | | Конкурс Знатоков математики | 1 | |
| ***Раздел 4 «Логические задачи» (8ч)*** | | | | | |
| 28 | | | Весёлые задания | 1 | |
| 29 | | | Математическая викторина | 1 | |
| 30 | | | Математическая викторина | 1 | |
| 31 | | | Математическое путешествие | 1 | |
| 32 | | | Математические игры | 1 | |
| 33 | | | Математический аукцион | 1 | |
| 34 | | | Час весёлой математики | 1 | |
| 35 | | | Творческий проект: Коллективный выпуск математической газеты | 1 | |

**Тематическое планирование**
**6класс**

| **№ п/п** | ***Дата по плану*** | ***Дата по факту*** | ***Название раздела Тема занятия, тип занятия (теоретическое, практическое)*** | ***Количество часов*** | ***Примечание*** |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Раздел 1 «Делимость чисел» (11ч)*** | | | | | |
| 1 | | | Введение. Из истории интересных чисел | 1 | |
| 2 | | | Интересные свойства чисел | 1 | |
| 3 | | | Новый знак деления | 1 | |
| 4 | | | Признаки делимости | 1 | |
| 5 | | | Признаки делимости | 1 | |
| 6 | | | Алгоритм Евклида | 1 | |
| 7 | | | Алгоритм Евклида | 1 | |
| 8 | | | НОД, НОК и калькулятор | 1 | |
| 9 | | | НОД, НОК и калькулятор | 1 | |
| 10 | | | Использование принципа Дирихле при решении задач на делимость | 1 | |
| 11 | | | Некоторые приемы устных вычислений | 1 | |
| ***Раздел 2 «Математические головоломки» (6ч)*** | | | | | |
| 12 | | | Пифагорейский союз | 1 | |
| 13 | | | Софизмы | 1 | |
| 14 | | | Числовые ребусы (криптограммы) | 1 | |
| 15 | | | Числовые ребусы (криптограммы) | 1 | |
| 16 | | | Числовые ребусы (криптограммы) | 1 | |
| 17 | | | Решение задач | 1 | |
| ***Раздел 3 «Решение нестандартных задач» (18ч)*** | | | | | |
| 18 | | | Как научиться решать задачи | 1 | |
| 19 | | | Решение задач на совместную работу | 1 | |
| 20 | | | Решение задач на совместную работу | 1 | |
| 21 | | | Решение задач на движение | 1 | |
| 22 | | | Решение задач на движение | 1 | |
| 23 | | | Решение задач «обратным ходом» | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 24 | | | Старинный способ решения задач на смешение веществ | 1 | |
| 25 | | | Прямая и обратная пропорциональности | 1 | |
| 26 | | | Прямая и обратная пропорциональности | 1 | |
| 27 | | | Золотое сечение | 1 | |
| 28 | | | Золотое сечение | 1 | |
| 29 | | | Как уравнять два выражения | 1 | |
| 30 | | | Решение уравнений | 1 | |
| 31 | | | Решение уравнений | 1 | |
| 32 | | | Практическая работа | 1 | |
| 33 | | | Практическая работа | 1 | |
| 34 | | | Творческий проект: «Математическая викторина» | 1 | |
| 35 | | | Творческий проект: «Математическая викторина» | 1 | |

**Тематическое планирование**
**7 класс**

| **№ п/п** | ***Дата по плану*** | ***Дата по факту*** | ***Название раздела Тема занятия, тип занятия (теоретическое, практическое)*** | ***Количество часов*** | ***Примечание*** |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Раздел 1. Введение (3 ч).*** | | | | | |
| 1 | | | Подметь закономерность (с числами и словами) | 1 | |
| 2 | | | Подметь закономерность (исключи лишнее, заполни пропуски) | 1 | |
| 3 | | | Подметь закономерность (разрезания и складывание фигур) | 1 | |
| ***Раздел 2. Математическое высказывание (12)*** | | | | | |
| 4 | | | Условие и заключение в математических утверждениях | 1 | |
| 5 | | | Зрительные иллюзии или почему необходимы доказательства | 1 | |
| 6 | | | Решение логических задач | 1 | |
| 7 | | | Решение логических задач | 1 | |
| 8 | | | Олимпиада для участников кружка | 1 | |
| 9 | | | Олимпиада для участников кружка | 1 | |
| 10 | | | Простые и сложные высказывания. | 1 | |
| 11 | | | Простые и сложные высказывания. | 1 | |
| 12 | | | Значение истинности высказывания | 1 | |
| 13 | | | Значение истинности высказывания | 1 | |
| 14 | | | Отрицание высказывания | 1 | |
| 15 | | | Отрицание высказывания | 1 | |
| ***Раздел 3. Учимся рассуждать (11)*** | | | | | |
| 16 | | | Примеры и контрпримеры | 1 | |
| 17 | | | Примеры и контрпримеры | 1 | |
| 18 | | | Учимся выполнять чертеж и читать его | 1 | |
| 19 | | | Учимся выполнять чертеж и читать его | 1 | |
| 20 | | | Изучаем геометрическое понятие | 1 | |
| 21 | | | Изучаем геометрическое понятие | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | | | Вывод следствия из заданных условий | 1 | |
| 23 | | | Вывод следствия из заданных условий | 1 | |
| 24 | | | Математическая регата | 1 | |
| 25 | | | Доказательные рассуждения | 1 | |
| 26 | | | Доказательные рассуждения | 1 | |
| ***Раздел 4. Волшебное слово «параметр» (9)*** | | | | | |
| 27 | | | Выражение и множество его значений | 1 | |
| 28 | | | Одночлены. Многочлены | 1 | |
| 29 | | | Уравнения | 1 | |
| 30 | | | Разложение многочленов на множители | 1 | |
| 31 | | | Формулы сокращенного умножения | 1 | |
| 32 | | | Функции | 1 | |
| 33 | | | Функции | 1 | |
| 34 | | | Творческий проект | 1 | |
| 35 | | | Творческий проект | 1 | |

**Тематическое планирование**
**8 класс**

| **№ п/п** | ***Дата по плану*** | ***Дата по факту*** | ***Название раздела Тема занятия, тип занятия (теоретическое, практическое)*** | ***Количество часов*** | ***Примечание*** |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Раздел 1 «Числа и вычисления» (5ч)*** | | | | | |
| 1 | | | Удивительный мир чисел, история развития числа. | 1 | |
| 2 | | | О простых и составных числах. Деление с остатком | 1 | |
| 3 | | | Решение нестандартных задач на деление с остатком. | 1 | |
| 4 | | | Решение нестандартных задач на деление с остатком. | 1 | |
| 5 | | | Решение нестандартных задач на деление с остатком. | 1 | |
| ***Раздел 2 «Степени двучлена» (11 ч)*** | | | | | |
| 6 | | | Понятие степени двучлена. | 1 | |
| 7 | | | Возведение двучлена в степень. | 1 | |
| 8 | | | Арифметический треугольник Паскаля | 1 | |
| 9 | | | Деление многочленов. | 1 | |
| 10 | | | Деление многочленов. | 1 | |
| 11 | | | Представление рациональной дроби в виде суммы дробей. | 1 | |
| 12 | | | Метод неопределенных коэффициентов | 1 | |
| 13 | | | Метод неопределенных коэффициентов | 1 | |
| 14 | | | Задачи, при решении которых используется представление дроби в виде суммы целого выражения и дроби | 1 | |
| 15 | | | Задачи, при решении которых используется представление дроби в виде суммы целого | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | выражения и дроби | | |
| 16 | | | Задачи, при решении которых используется представление дроби в виде суммы целого выражения и дроби | 1 | |
| ***Раздел 3 «Элементарные функции и их графики» (10 ч)*** | | | | | |
| 17 | | | Эти удивительные формулы. | 1 | |
| 18 | | | Построение таблиц по формулам. | 1 | |
| 19 | | | Задание функции несколькими формулами. | 1 | |
| 20 | | | Различные способы задания функции. | 1 | |
| 21 | | | Графики «удивительных функций». | 1 | |
| 22 | | | Построение графиков различных функций. | 1 | |
| 23 | | | Построение графиков различных функций. | 1 | |
| 24 | | | Построение графиков сложных функций. | 1 | |
| 25 | | | Построение графиков сложных функций. | 1 | |
| 26 | | | Построение графиков с выколотой точкой. | 1 | |
| ***Раздел 4 «Геометрия и жизнь» (8 ч)*** | | | | | |
| 27 | | | Простейшие геометрические задачи | 1 | |
| 28 | | | Геометрия в лесу. Геометрия у реки. Решение задач. | 1 | |
| 29 | | | Геометрия в открытом поле. Площадь участка. | 1 | |
| 30 | | | Геометрия в дороге. Решение задач. | 1 | |
| 31 | | | Походная тригонометрия без формул и таблиц. Где небо с землёй сходится. | 1 | |
| 32 | | | Походная тригонометрия без формул и таблиц. Где небо с землёй сходится. | 1 | |
| 33 | | | Между делом и шуткой в геометрии. | 1 | |
| 34 | | | Большое и малое в геометрии. Геометрическая экономия. | 1 | |
| 35 | | | Творческий проект: Лучший «решатель» | 1 | |

**Тематическое планирование**
**9 класс**

| **№ п/п** | ***Дата по плану*** | ***Дата по факту*** | ***Название раздела Тема занятия, тип занятия (теоретическое, практическое)*** | ***Количество часов*** | ***Примечание*** |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Раздел «Модуль» (16 ч)*** | | | | | |
| 1 | | | Понятие модуля, основные теоремы и его геометрическая интерпретация | 1 | |
| 2 | | | Простейшие операции над модулями. Нахождение значений выражений, содержащих модуль. | 1 | |
| 3 | | | Понятие графика функций, содержащих модуль. Виды графиков функций, их свойства | 1 | |
| 4 | | | Построение графиков функций различных видов и исследование их свойств | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | Рациональные способы их построения | 1 | |
| 6 | | | Понятие уравнения, содержащего модуль. Графические способы решения уравнений | 1 | |
| 7 | | | Решение линейных уравнений, содержащих модуль. | 1 | |
| 8 | | | Решение квадратных уравнений, содержащих модуль. | 1 | |
| 9 | | | Решение квадратных уравнений, содержащих модуль. | 1 | |
| 10 | | | Решение квадратных уравнений, содержащих модуль. | 1 | |
| 11 | | | Решение квадратных уравнений, содержащих модуль. | 1 | |
| 12 | | | Решение квадратных уравнений, содержащих модуль. | 1 | |
| 13 | | | Неравенства, содержащие модуль. | 1 | |
| 14 | | | Решение различных видов неравенств | 1 | |
| 15 | | | Решение различных видов неравенств | 1 | |
| 16 | | | Решение различных видов неравенств | 1 | |
| ***Раздел 2 «Банковские операции и математика» (10ч)*** | | | | | |
| 17 | | | Проценты. Основные задачи на проценты | 1 | |
| 18 | | | Проценты. Основные задачи на проценты | 1 | |
| 19 | | | Арифметический и алгебраический приемы решения задач. | 1 | |
| 20 | | | Процентные расчеты в жизненных ситуациях | 1 | |
| 21 | | | Процентные расчеты в жизненных ситуациях | 1 | |
| 22 | | | Решение задач, связанных с банковскими расчетами | 1 | |
| 23 | | | Решение задач, связанных с банковскими расчетами | 1 | |
| 24 | | | Решение задач, связанных с банковскими расчетами | 1 | |
| 25 | | | Решение задач, связанных с банковскими расчетами | 1 | |
| 26 | | | Решение задач, связанных с банковскими расчетами | 1 | |
| ***Раздел 3 «Смеси и сплавы» (8 ч)*** | | | | | |
| 27 | | | Понятия концентрации вещества, процентного раствора | 1 | |
| 28 | | | Решение задач на смеси, сплавы, концентрацию | 1 | |
| 29 | | | Решение задач на смеси, сплавы, концентрацию | 1 | |
| 30 | | | Решение задач на смеси, сплавы, | 1 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | концентрацию | | |
| 31 | | | Решение задач на смеси, сплавы, концентрацию | 1 | |
| 32 | | | Обобщение способов решения задач на проценты | 1 | |
| 33 | | | Решение различных задач | 1 | |
| 34 | | | Творческий проект | 1 | |