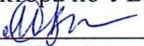


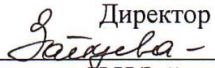
# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Управление образования Ангарского городского округа

МБОУ "СОШ №40"

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим  
Советом  
Протокол № 1 от «30»  
августа 2024г

СОГЛАСОВАНО  
зам.директора по УВР  
  
О.В.Михайлова  
от «30» августа 2024

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
  
И.Н.Зайцева  
Приказ № 455  
от «30» августа 2024



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса внеурочной деятельности

«Математика вокруг нас»

для обучающихся 7 класса

АНГАРСК, 2024 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **Личностные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»**

*В направлении **личностного** развития в 7 классе ставится цель – сформировать у обучающихся определённые личностные качества:*

- ✓ логическое и критическое мышление, культуру речи, способность к умственному эксперименту;
- ✓ интеллектуальную честность и объективность, способность к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- ✓ обеспечивающие социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- ✓ необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- ✓ интереса к математическому творчеству и математических способностей.

### **Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»**

*В **метапредметном** направлении в 7 классе ставится цель – способствовать возможности усвоения обучающимися познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий:*

*Познавательные:*

- ✓ Решать проблемы творческого и поискового характера;
- ✓ Развивать свои представления о математике как форме описания и методе познания действительности, приобретать первоначальный опыт математического моделирования;
- ✓ Уметь искать, анализировать, интерпретировать и конструировать информацию;
- ✓ Уметь выбирать наиболее эффективные способы действий.

*Регулятивные:*

- ✓ Определять цель деятельности на уроке самостоятельно и с помощью учителя;
- ✓ Совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- ✓ Планировать учебную деятельность на уроке и последовательность выполнения действий;
- ✓ Высказывать свои версии и предлагать способы их проверки (на основе продуктивных заданий);
- ✓ Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (справочные пособия, инструменты, подручные средства);
- ✓ Определять успешность выполнения своего задания;
- ✓ Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- ✓ Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- ✓ Осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов.

*Коммуникативные:*

- ✓ Уметь выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- ✓ Уметь координировать свои усилия с усилиями других. Договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- ✓ Формулировать собственное мнение и позицию, уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;
- ✓ Допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии.

*В предметном направлении ставится цель – сформировать у обучающихся знания:*

- ✓ необходимые для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- ✓ навыки решения проблем творческого и поискового характера;
- ✓ навыки поиска, анализа, интерпретации и конструирования информации;
- ✓ навыки выбора наиболее эффективных способов действий;
- ✓ создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### **Содержание курса внеурочной деятельности «Математика вокруг нас»**

#### **«Делимость и остатки» (12 часов)**

Введение в тему; остатки, чётность-нечётность, признаки делимости; остатки, алгоритм Евклида; наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.

*Форма организации образовательного процесса:*

обобщающий урок-практикум решения задач, исследовательский проект, математическая декада.

*Вид деятельности:* познавательная, учебно-тренировочная, исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение.

#### **«Вычисления» (22 часа)**

Введение в тему; задачи на «движение», на «части», «среднее арифметическое». Решение задач на применение математики в физике, химии, экономике, истории, статистике. Задачи на проценты в физике, химии, экономике, истории; теория множеств; круги Эйлера-Венна, пересечение и объединение; алгебраическая смесь.

*Форма организации образовательного процесса:*

турнир, экскурс в историю, урок-практикум решения задач, устный журнал, деловая игра, математический квиз.

*Вид деятельности:* познавательная, учебно-тренировочная, исследовательская, творческая, проблемно-ценностное общение.

### Календарно-тематическое планирование

| № п/п                        | Раздел/Тема урока  | Количество часов | Сроки        |
|------------------------------|--|------------------|--------------|
| <b>«Делимость и остатки»</b> |  |                  |              |
| 1 - 2                        | Введение в тему «Делимость и остатки».                         | 2                | 1,2 неделя   |
| 3 - 4                        | Чётность-нечётность  | 2                | 3,4 неделя   |
| 5 - 6                        | Исследовательский проект «Новые признаки делимости»            | 2                | 5,6 неделя   |
|                              | Школьная математическая олимпиада                              |                  |              |
| 7 - 8                        | Остатки. Алгоритм Евклида                                      | 2                | 7,8 неделя   |
| 9 - 10                       | Наибольший общий делитель.                                     | 2                | 9,10 неделя  |
| 11 - 12                      | Наименьшее общее кратное                                       | 2                | 11,12 неделя |
| <b>«Вычисления»</b>          |  |                  |              |
| 13 – 14                      | Введение в тему. Математическая мозаика. Задачи на «движение», | 2                | 13,14 неделя |
| 15 - 16                      | Задачи на «части», «средне арифметическое»                     | 2                | 15,16 неделя |
| 17 – 18                      | «Кто хочет стать математиком?»                                 | 2                | 17,18 неделя |
| 19 – 20                      | Применение математики в физике                                 | 2                | 19,20 неделя |
| 21 – 22                      | Применение математики в химии                                  | 2                | 21,22 неделя |
| 23 – 24                      | Применение математики в экономике, истории и статистике        | 2                | 23,24 неделя |
| 25 – 26                      | Задачи на проценты в физике, химии,                            | 2                | 25,26 неделя |
| 27 - 28                      | Задачи на проценты в экономике и статистике                    | 2                | 27,28 неделя |
|                              | Метапредметная олимпиада                                       |                  |              |
| 29-30                        | Теория множеств. Круги Эйлера-Венна.                           | 2                | 29,30 неделя |
| 31 – 32                      | Пересечение и объединение множеств                             | 2                | 31,32 неделя |
| 33 – 34                      | Математический квиз  | 2                | 33,34 неделя |