

Бюджетное образовательное учреждение г. Омска  
«Средняя общеобразовательная школа № 135  
имени Героя Советского Союза Алексей Петровича Дмитриева»

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании МО  
Протокол № 1  
от «29» 08 2022  
Руководитель М.О.  
\_\_\_\_\_ М.В.  
Пшеченко

**СОГЛАСОВАНО**  
Зам. директора «Средняя  
общеобразовательная  
школа №135 им. А.П.  
Дмитриева  
\_\_\_\_\_ Петкевич  
А.Н.  
от «29» 08 2022

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор БОУ г. Омска  
«Средняя общеобразовательная  
школа №135 им. А.П.  
Дмитриева»  
\_\_\_\_\_ Е.В. Комарова  
Приказ № 139 от «30» \_\_\_ 2022

**Рабочая программа факультативного курса  
«Увлекательная математика»  
(Функциональная математическая грамотность)**

**6 класс**

**2022 – 2023 учебный год**

**Количество часов по плану:**

	<b>6 класс</b>
<b>в год</b>	<b>35</b>
<b>в неделю</b>	<b>1</b>

Автор-составитель:  
Учитель математики  
БОУ г. Омска «Средняя  
общеобразовательная школа № 135  
им. А.П. Дмитриева»  
**Матвеева Виктория Владимировна**

**Пояснительная записка  
к программе факультативного курса  
«Увлекательная математика»**

**Направление программы:** общеинтеллектуальное, общекультурное.

**Виды деятельности:** научно - познавательная, проектная, исследовательская, проблемно – ценностное общение, математическое творчество.

**Возраст школьников:** 10-12 лет.

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Увлекательная математика» построена и реализуется на основе:

- Закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в РФ";
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);
- санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189);
- основной образовательной программы среднего общего образования (ООП СОО) БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 135 им. А.П.Дмитриева» ";
- учебного плана БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа № 135 им. А.П.Дмитриева».
- авторской программы «Математика», под редакцией Л.А.Курановой,- М.: Мнемозина, 2015г.

Количество учебных часов на год обучения - 35 ч.

Количество учебных часов в неделю –1 час

## **I. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности:**

### **Личностные результаты:**

- Определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, принимать решение.

### **Метапредметные результаты:**

#### *Регулятивные УУД:*

- Определять и формулировать цель деятельности.
- Проговаривать последовательность действий.
- Высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.
- Учиться работать по самостоятельно составленному плану.
- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться давать эмоциональную оценку своей деятельности и деятельности товарищей.

#### *Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы и самостоятельной.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: словесную в знаково – символическую.

*Коммуникативные УУД:*

- Доносить свою позицию до одноклассников.
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Предметные результаты:**

**Ученик научится:**

- использовать различные источники математической информации (статистические, графические, текстовые, компьютерные) для поиска и извлечения информации, необходимой для решения учебных и практико-ориентированных задач;
- систематизировать и анализировать полученную информацию в виде таблиц, графиков;
- составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- решать логические задачи.
- расширить свой математический кругозор.

**II. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

Содержание курса	Формы организации занятий	Основные виды деятельности
<i>6 класс.</i>		
<p>Арифметические задачи, графы, взвешивания и алгоритмы: от головоломок к задачам, задачи на переливания, логические задачи, системы счисления, геометрические задачи (разрезания), мир чисел, круги Эйлера, олимпиадные задачи, итоговое занятие.</p>	<p>Индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей); фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы); групповая (разделение на мини-группы для выполнения определенной работы); коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).</p>	<p>Игровая, познавательная, досуговое общение, познавательная (изучение объектов, выявление связи математики с различными объектами, оформление рефератов по итогам экскурсий)</p>

## Электронные образовательные ресурсы

1. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
2. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
3. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс].- Режим доступа :<http://school-collection.edu.ru/>
5. Математический портал. «Математика.ру» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://matematika.ru>
6. Фильмы по истории математики. [Электронный ресурс].- режим доступа: <http://math4school.ru>

### III. Тематическое планирование

№ занятия	Тема урока.	Количество часов
<b>6 КЛАСС.</b>		
1.	Вводное занятие. Речевой аппарат и забота о нем. Инструктаж ТБ	1
<b>Арифметические задачи - 3 ч</b>		
2..	Знакомство с арифметическим методом	1
3.	Бассейны, работа и прочее	1
4.	Задачи на движение	1
<b>Графы - 2 ч</b>		
5.	Знакомство с графами. Степень вершины	1
6	Решение задач методом графов	1
<b>Взвешивания и алгоритмы: от головоломок к задачам - 3 ч</b>		
7.	Монета на весах	1
8.	Весы со стрелкой	1
9.	В поисках случая	1
<b>Задачи на переливания - 2 ч</b>		
10.	Алгоритм решения задач типа "Водолей"	1
11.	Алгоритм решения задач типа "Переливашка"	1
<b>Логические задачи - 4 ч</b>		
12.	Перебор в логических задачах	1
13.	Рыцари, лжецы и хитрецы	1
14.	Изобразительное искусство	1
15.	Решение логических задач	1
<b>Системы счисления - 2 ч</b>		
16.	Двоичная и десятичная системы счисления	1
17.	Действия в недесятичных системах счисления	1

**Геометрические задачи (разрезания) - 4 ч**

18.	Разрезание клетчатых фигур	1
19.	Разрезание клетчатых фигур. Правило крайнего	1
20.	Решение задач на раскраску	1
21.	Пентамимом	1

**Мир чисел - 2 ч**

22.	Делимость чисел. Признаки делимости	1
23.	Четность суммы и произведения	1

**Круги Эйлера. - 3ч**

24.	Круги Эйлера	1
25.	Решение задач с помощью кругов Эйлера	1
26.	Решение задач с помощью кругов Эйлера	1

**Олимпиадные задачи - 8 ч**

27.	Решение задач по материалам "Всероссийской олимпиады школьников"	1
28.	Решение задач по материалам "Всероссийской олимпиады школьников"	1
29.	Решение задач по материалам "Всероссийской олимпиады школьников"	1
30.	Решение олимпиадных задач по материалам конкурса "Кенгуру"	1
31.	Решение олимпиадных задач по материалам конкурса "Кенгуру"	1
32.	Решение олимпиадных задач по материалам конкурса "Кенгуру"	1
33.	Математический бой	1
34.	Математическая игра-конкурс	1
35.	Резерв.	1

