

Администрация Армизонского муниципального района  
МАОУ ЮЖНО - ДУБРОВИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

ул.Береговая дом 8 с. Южно-Дубровное, Армизонский район, Тюменская область 627234 тел. (834547) 37-2-68, факс (834547) 37-2-68

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
« 30 » 08 2022г.  
Протокол № 1

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по ВР  
Яковлева К.А./  
« 31 » 08 2022г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора школы  
« 01 » 09 2022г. № 135-ос  
/Колодочко А.С./

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«Занимательная математика»

Направление развития личности «Общеинтеллектуальное»

Класс 7

Уровень основного общего образования

Срок реализации программы 2022-2023 учебный год

Количество часов по учебному плану всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Рабочую программу составили:

Минич Дмитрий Васильевич (МАОУ Южно-Дубровинская СОШ);

Плоских Анна Генриховна (Ивановская СОШ СП МАОУ Южно-Дубровинская СОШ);

Диль Валентина Александровна (Прохоровская ООШ СП МАОУ Южно-Дубровинская СОШ);

Смольникова Татьяна Евгеньевна (Капралихинская ООШ МАОУ Южно-Дубровинская СОШ)

## Содержание курса внеурочной деятельности

### **Раздел 1: Решение логических задач.**

#### ***Тема 1. Задачи типа "Кто есть кто?"***

Существует несколько методов решения задач типа «Кто есть кто?». Один из методов решения таких задач – метод графов. Вторым способом, которым решаются такие задачи – табличный способ.

#### ***Тема 2. Круги Эйлера.***

Метод Эйлера является незаменимым при решении некоторых задач, а также упрощает рассуждения. Однако, прежде чем приступить к решению задачи, нужно проанализировать условие.

#### ***Тема 3. Задачи на переливание.***

Задачи на переливания, в которых с помощью сосудов известных емкостей требуется отмерить некоторое количество жидкости.

#### ***Тема 4. Задачи на взвешивание.***

Достаточно распространённый вид математических задач. Поиск решения осуществляется путем операций сравнения, правда, не только одиночных элементов, но и групп элементов между собой.

### **Раздел 2: Текстовые задачи**

#### ***Тема 5. Текстовые задачи, решаемые с конца.***

Познакомить учащихся с решением текстовых задач с конца. Решение нестандартных задач.

#### ***Тема 6. Задачи на движение.***

Работа по теме занятия. Решение задач.

#### ***Тема 7. Задачи на части***

Работа по теме занятия. Решение задач.

#### ***Тема 8. Задачи на проценты***

Работа по теме занятия. Решение задач.

### **Раздел 3: Геометрические задачи**

#### ***Тема 9. Историческая справка. Архимед***

Работа по теме занятия. Доклад ученика об Архимеде.

#### ***Тема 10. Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика.***

Работа по теме занятия. Решение задач.

#### ***Тема 11. Решение задач на площадь.***

Работа по теме занятия. Решение задач.

#### ***Тема 12. Геометрические задачи (разрезания).***

Решение геометрических задач путём разрезания на части.

### **Раздел 4: Математические головоломки**

#### ***Тема 13. Математические ребусы***

Ввести понятие математического ребуса, совместно обсудить решения трёх заданий. Решение математических ребусов.

## Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

**Личностными** результатами изучения курса «Занимательная математика» являются формирование следующих умений и качеств:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с быденного языка на математический и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

**Метапредметным результатом** изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### *Регулятивные УУД:*

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствоваться в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

### *Познавательные УУД:*

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;

- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

***Коммуникативные УУД:***

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметные результаты.**

- учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- решать логические задачи.
- работать в коллективе и самостоятельно.
- расширить свой математический кругозор.
- пополнить свои математические знания.
- научиться работать с дополнительной литературой.

## Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Кол-во часов	Целевые приоритеты
1	Решение логических задач	11	<p><b>Гражданское воспитание</b>  Знающий и принимающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.  Понимающий сопричастность к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.  Проявляющий уважение к государственным символам России, праздникам.  Проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей.  Выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.  Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в том числе самоуправлении, ориентированный на участие в социально значимой деятельности, в том числе гуманитарной.</p> <p><b>Патриотическое воспитание</b>  Сознающий свою национальную, этническую принадлежность, любящий свой народ, его традиции, культуру.  Проявляющий уважение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране.  Проявляющий интерес к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России.  Знающий и уважающий достижения нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения героев и защитников Отечества в прошлом и современности.  Принимающий участие в мероприятиях патриотической направленности.</p> <p><b>Духовно-нравственное воспитание</b></p>
2	Текстовые задачи	9	<p>Знающий и уважающий духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированный на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учётом национальной, религиозной принадлежности).  Выражающий готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учётом осознания последствий поступков.  Выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям.  Сознающий соотношение свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значение и ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, умеющий общаться с людьми разных народов, вероисповеданий.  Проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей.  Проявляющий интерес к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.</p> <p><b>Эстетическое воспитание</b>  Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве.  Проявляющий эмоционально-чувственную восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей.</p>
	<p><b>Текстовые задачи, решаемые с конца.</b></p> <p><b>Задачи на движение</b></p> <p><b>Задачи на части</b></p> <p><b>Задачи на проценты</b></p>		

			<p>Сознающий роль художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.</p> <p>Ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.</p> <p><b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b></p> <p>Понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении здоровья, знающий и соблюдающий правила безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде.</p> <p>Выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность).</p> <p>Проявляющий неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья.</p> <p>Умеющий осознавать физическое и эмоциональное состояние (своё и других людей), стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием.</p> <p>Способный адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.</p> <p><i>Трудовое воспитание</i></p> <p>Уважающий труд, результаты своего труда, труда других людей.</p> <p>Проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний.</p> <p>Сознающий важность трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе.</p> <p>Участвующий в решении практических трудовых дел, задач (в семье, общеобразовательной организации, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность.</p> <p>Выражающий готовность к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов, потребностей.</p>
3	Геометрические задачи	9	
	<p><b><i>Текстовые задачи, решаемые с конца.</i></b></p> <p><b><i>Задачи на движение</i></b></p> <p><b><i>Задачи на части</i></b></p> <p><b><i>Задачи на проценты</i></b></p>		
4	Математические головоломки	5	<p><i>Экологическое воспитание</i></p> <p>Понимающий значение и глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры человека, общества.</p> <p>Сознающий свою ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.</p> <p>Выражающий активное неприятие действий, приносящих вред природе.</p> <p>Ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.</p> <p>Участвующий в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.</p> <p><i>Ценности научного познания</i></p> <p>Выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом индивидуальных интересов, способностей, достижений.</p> <p>Ориентированный в деятельности на систему научных представлений о закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой.</p> <p>Развивающий навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде).</p> <p>Демонстрирующий навыки наблюдения, накопления фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.</p>
	<b><i>Математические ребусы</i></b>		

### Календарно – тематическое планирование

№ п\п	Раздел	Тема урока	Кол- во часов	Дата проведения		Основные виды учебной деятельности
				план	факт	
	<b>Решение логических задач</b>		<b>11</b>			
1-2	<b>1</b>	Задачи типа «Кто есть кто?» Метод графов	2			Умение логически рассуждать при решении задач; умение применять изученные методы к решению олимпиадных задач; уметь применять полученные знания при решении задач. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера
3-4		Задачи типа «Кто есть кто?» Табличный способ	2			
5		Решение задач.	1			
6	<b>2</b>	Круги Эйлера	1			
7		Решение задач	1			
8	<b>3</b>	Задачи на переливание	1			
9		Решение задач	1			
10	<b>4</b>	Задачи на взвешивание	1			
11		Решение задач	1			
	<b>Текстовые задачи</b>		<b>9</b>			
12	<b>5</b>	Текстовые задачи, решаемые с конца	1			
13		Решение задач	1			
14	<b>6</b>	Задачи на движение	1			
15-16		Решение задач	2			
17	<b>7</b>	Задачи на части	1			
18		Решение задач	1			
19	<b>8</b>	Задачи на проценты.	1			
20		Решение задач	1			

	<b><i>Геометрические задачи</i></b>		<b>9</b>			Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера
21	<b>9</b>	Историческая справка. Архимед	1			
22	<b>10</b>	Геометрия на клетчатой бумаге	1			
23		Формула Пика	1			
24-25		Решение задач	2			
26	<b>11</b>	Решение задач на площадь	1			
27		Решение задач на площадь	1			
28	<b>12</b>	Решение геометрических задач путём разрезания на части.	1			
29		Решение геометрических задач путём разрезания на части.	1			
	<b><i>Математические головоломки</i></b>		<b>5</b>			
30-32	<b>13</b>	Математические ребусы	3			Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.
33-34		Математические ребусы	2			

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 709346372946738420135056007448981155039651512646

Владелец Колодочко Алексей Сергеевич

Действителен с 14.06.2023 по 13.06.2024