

Муниципальное автономное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №12» г. Ишима

Рассмотрено на заседании ШМО
классных руководителей
Протокол №____
от «__»_____2022 г.
Руководитель ШМО
_____Шваб Н.А.

Согласовано
Заместитель директора по ВР
_____Егорова Л.С.
«__»_____2022 г.

Утверждаю
Директор МАОУ СОШ №12
_____С.В.Старикова
«__»_____2022 г
Приказ от _____№_____

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
для учащихся 7 класса
на 2022-2023 учебный год**

составитель: Шумкова Марина Григорьевна
учитель математики

г. Ишим, 2022

Содержание учебного предмета, курса

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. Второй способ, 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.

Тема 5. Олимпиадные задания по математике.

Задачи повышенной сложности.

Итоговое занятие: Математический КВН

Раздел 2: Текстовые задачи

Тема 6. Текстовые задачи, решаемые с конца.

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

Тема 7. Задачи на движение.

Работа по теме занятия. Решение задач.

Тема 8. Задачи на части

Работа по теме занятия. Решение задач.

Тема 9. Задачи на проценты

Работа по теме занятия. Решение задач.

Итоговое занятие: Математическое соревнование (математическая карусель).

Объяснение правил математической карусели. Математическая карусель.

Раздел 3: Геометрические задачи

Тема 10. Историческая справка. Архимед

Работа по теме занятия. Доклад ученика об Архимеде.

Тема 11. Геометрия на клетчатой бумаге. Формула Пика.

Работа по теме занятия. Решение задач.

Тема 12. Решение задач на площадь.

Работа по теме занятия. Решение задач.

Тема 13. Геометрические задачи (разрезания).

Решение геометрических задач путём разрезания на части.

Итоговое занятие: Математическое соревнование.

Виды математических соревнований.

Раздел 4: Математические головоломки

Тема 14. Математические ребусы

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

Тема 15. Принцип Дирихле.

Формулировка принципа Дирихле. Классификация задач, решаемых с помощью принципа Дирихле. Решение задач.

Итоговое занятие: Математический КВН

Раздел 5: Решение олимпиадных задач

Тема 16. Решение олимпиадных задач.

Задачи повышенной сложности.

Тема 17. Решение задач с конкурса «Кенгуру».

Задачи повышенной сложности.

Раздел 6: Повторение. Решение задач

Систематизировать полученные знания. Решение задач.

Итоговое занятие: Олимпиада.

Самостоятельное решение олимпиадных задач с последующей проверкой.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

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 бытового 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);
- совершенствовать 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	Наименование разделов и тем	Кол-во академических часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы	Электронные учебно – методические материалы, используемые при изучении темы	Формы реализации воспитательного потенциала темы
1.	Задачи типа «Кто есть кто?» Метод графов.	1	Электронные учебник и задачник	Побуждать совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему
2.	Задачи типа «Кто есть кто?» Табличный способ	1	Электронные учебник и задачник	Донести свою позицию до других: <i>оформлять</i> свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций
3.	Круги Эйлера	1	Электронные учебник и задачник	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения
4.	Решение задач	1	Электронные учебник и задачник	Преобразовывать информацию из одной формы в другую: <i>представлять информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы
5.	Задачи на переливание	1	Интерактивный урок РЭШ	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся

6.	Решение задач	1	Электронные учебник и задачник	Преобразовывать информацию из одной формы в другую: <i>представлять информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы
7.	Задачи на взвешивание	1	Интерактивный урок РЭШ	Составлять план решения проблемы (задачи)
8.	Олимпиадные задания по математике.	1	Упражнения в РЭШ	Составлять план решения проблемы (задачи)
9.	Текстовые задачи, решаемые с конца.	1	Интерактивный урок РЭШ	Составлять план решения проблемы (задачи)
10.	Задачи на движение.	1	Электронные учебник и задачник	Преобразовывать информацию из одной формы в другую: <i>представлять информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы
11.	Задачи на части	1	Электронные учебник и задачник	
12.	Задачи на проценты.	1	Электронные учебник и задачник	Составлять план решения проблемы (задачи) .
13.	Решение задач.	1	Электронные учебник и задачник	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки
14.	Математическая карусель. Повторение.	1	Электронные учебник и задачник	Составлять план решения проблемы (задачи) .
15.	Историческая справка. Архимед	1		Побуждать совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему
16.	Геометрия на клетчатой бумаге	1	Интерактивный урок РЭШ	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения

17.	Решение задач.	1	Электронные учебник и задачник	Побуждать совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему
18.	Решение задач на площадь	1	Интерактивный урок РЭШ	Донести свою позицию до других: <i>оформлять</i> свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций
19.	Решение геометрических задач путём разрезания на части.	1	Электронные учебник и задачник	Преобразовывать информацию из одной формы в другую: <i>представлять информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы
20.	Решение геометрических задач путём разрезания на части.	1	Упражнения в РЭШ	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся
21.	Математические ребусы	1	Электронные учебник и задачник	Составлять план решения проблемы (задачи)
22.	Математические ребусы	1	Электронные учебник и задачник	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения
23.	Принцип Дирихле.	1	Электронные учебник и задачник	Побуждать совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему

24.	Математический КВН	1	Электронные учебник и задачник	Донести свою позицию до других: <i>оформлять</i> свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций
25.	Решение олимпиадных задач.	6	Электронные учебник и задачник	Преобразовывать информацию из одной формы в другую: <i>представлять информацию</i> в виде текста, таблицы, схемы
26.	Олимпиада	1	Электронные учебник и задачник	Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся
27.	Анализ олимпиады. Разбор заданий.	1	Электронные учебник и задачник	Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения
28.	Итоговое занятие	1		

Календарно – тематическое планирование

Приложение к рабочей программе по математике 7 класс

Учитель: М.Г. Шумкова

Класс: 7А, 7В

Количество учебных часов: 34 часа

Количество учебных часов в неделю 1 час.

Планирование составлено на основе:

1. Примерная Программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классов Н.Г. Миндюк(составитель Т.А. Бурмистрова) к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешкова и др.

2. Учебник Алгебра 7. / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.В. Суворова. М.: Просвещение, 2020.

Дидактические материалы по алгебре для 8 класса Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова.-6 изд.-

М.:Просвещение,2019.-159с.

№ п/п	Раздел	Тема	Количество часов	Виды, формы контроля	Дата	
					План	Факт
1.	Решение логических задач 10	Задачи типа «Кто есть кто?» Метод графов.	1			
2.		Задачи типа «Кто есть кто?» Табличный способ	1	Самостоятельная работа		
3.		Круги Эйлера	1	Тренировочный тест		
4.		Решение задач	1	Фронтальная работа		
5.		Задачи на переливание	1	Самостоятельная работа		
6.		Решение задач	1	Самостоятельная работа		
7.		Задачи на взвешивание	1	Тренировочный тест		

8.		Олимпиадные задания по математике.	1	Устный опрос		
9.	Текстовые задачи 6	Текстовые задачи, решаемые с конца.	1	Самостоятельная работа		
10.		Задачи на движение.	1	Устный опрос		
11.		Задачи на части	1	Самостоятельная работа	.	
12.		Задачи на проценты.	1	Тренировочный тест		
13.		Решение задач.	1	Тренировочный тест		
14.		Математическая карусель. Повторение.	1	Тренировочный тест		
15.	Геометрические задачи 6	Историческая справка. Архимед	1	Самостоятельная работа		
16.		Геометрия на клетчатой бумаге	1	Фронтальная работа		
17.		Решение задач.	1	Решение кима		
18.		Решение задач на площадь	1	Устный опрос		
19.		Решение геометрических задач путём разрезания на части.	1	Самостоятельная работа		

20.		Решение геометрических задач путём разрезания на части.	1	Устный опрос		
21.	Математические головоломки 4	Математические ребусы	1	Тренировочный тест		
22.		Математические ребусы	1	Тренировочный тест		
23.		Принцип Дирихле.	1	Тренировочный тест		
24.	Решение олимпиадных задач 6	Решение олимпиадных задач		Самостоятельная работа		
25.		Олимпиада	1	Самостоятельная работа		
26.		Анализ олимпиады. Разбор заданий.	1	Самостоятельная работа		
27.		Итоговое занятие	1			
	Итого		34			