государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа № 2
городского округа Отрадный Самарской области

РАССМОТРЕНО	ПРОВЕРЕНО	УТВЕРЖДАЮ
ШМО учителей математического цикла	Зам. директора по ВР	Директор ГБОУ ООШ №2
руководитель ШМО	_____(Кострюкова О. А.)	_____(Филиппова В.В.)
_____(Абрамова Е.В.)	Протокол № 1 от 29.08.22г.	Приказ № 176-од /29.08.22г.
Протокол № 1 от 29.08.22г.		

Филиппова Вера Владимировна

Подписан: Филиппова Вера Владимировна
DN: OU=ОО, O=ГБОУ ООШ №2 г.о. Отрадный, CN=Филиппова Вера Владимировна, E=filippovavv07@mail.ru
Основание: я подтверждаю этот документ
Местоположение: 00ede0254d74fd28e1
Дата: 2022.09.14 08:04:23+03'00'
Foxit PDF Reader Версия: 11.0.1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
для 5 - 6 классов основного общего образования
на 2022-2026 уч. г.

Составитель:
учитель математики Абрамова Е.В.

г. Отрадный, 2022г.

Пояснительная записка

Цели изучения курса:

Познавательные:

- приобретение знаний о культуре правильного мышления, его формах и законах;
- приобретение знаний о строе рассуждений и доказательств;
- удовлетворение личных познавательных интересов в области смежных дисциплин, таких как математика, информатика и т.д.;
- формирование интереса к творческому процессу учебно-познавательной деятельности;
- формирование и развитие устойчивого интереса к изучению математики.

Развивающие:

- совершенствование речевых способностей (правильное использование терминов; умения верно построить умозаключение, привести доказательство);
- формирование умения самостоятельно и целенаправленно работать с дополнительной литературой и интернет - источниками;
- развитие психических функций, связанных с речевой деятельностью (память, внимание, анализ, синтез, обобщение и т.д.);
- мотивация дальнейшего овладения логической культурой (приобретение опыта положительного отношения и понимание необходимости знания методов и приёмов рационального рассуждения и аргументации);
- интеллектуальное развитие обучающихся в ходе решения логических задач и упражнений;
- формирование потребности в самообразовании и саморазвитии.

Воспитательные:

- становление самосознания;
- формирования чувства ответственности за принимаемые решения;
- воспитание культуры умственного труда.

Задачи:

Решение занимательных, логических задач в 5, 6 классах, формирование у обучающихся устойчивого интереса к математике в целом, выявление и развитие их математических способностей.

Место курса в учебном плане:

Занятия проводятся 1 раз в неделю в течение 2 лет. всего 68 часов.

Формы внеурочной деятельности:

Традиционные уроки, лекции, семинары, уроки-конференции, интеллектуальные турниры, математические бои, защита проектов.

Основные виды деятельности:

Игровая, познавательная.

Межпредметные связи:

Развитие логического мышления обучающихся в процессе обучения разным дисциплинам.

Данная программа создана с учётом Программы воспитания школы. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Программе воспитания ГБОУ ООШ № 2. Воспитательный потенциал курса внеурочной деятельности реализуется через:

- организацию проблемно – ценностного общения, направленного на развитие коммуникативных компетенций обучающихся, воспитание у них культуры общения, развитие умений слушать и слышать других, уважать чужое мнение и отстаивать свое собственное, терпимо относиться к разнообразию взглядов людей;
- организацию познавательной деятельности, направленной на передачу обучающимися социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание к экономическим проблемам нашего общества, формирующие их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира;
- воспитание ценностного отношения обучающихся к учебной деятельности.

Содержание рабочей программы курса «Занимательная математика»

Класс	Модуль/Раздел	Кол-во часов	Содержание
5	Как возникло слово «математика». Счет у первобытных людей.	2	История счёта. Запись чисел в различных системах счисления
	Приёмы устного счёта	2	Приёмы устного счёта: возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5, умножение двузначных чисел на 11, деление на 5, 50, 25.
	Числа. Чётность и нечётность.	2	Классификация натуральных чисел: чётные и нечётные, однозначные и многозначные, простые и составные.
	Переливания	2	Задачи на переливание.
	Взвешивания	2	Задачи на взвешивание.
	Составление выражений	2	Выполнение заданий на отработку навыков решения примеров в несколько действий.
	Головоломки и числовые ребусы	2	Развитие логического мышления. Умения анализировать ситуацию, находить альтернативные пути решения. Совершенствование вычислительной культуры.
	Метрическая система мер	2	Обзорное знакомство с метрическими мерами в других странах
	Логические задачи	2	Решение логических задач с помощью таблиц. Задачи со спичками. Задачи на размен монет.
	Задачи на уравнивание	2	Организация реальной деятельности по уравниванию величин, рассматриваемых в условии задач.
	Задачи на части	2	Задачи на смеси. Задачи на сплавы.
	Задачи на составление уравнений.	2	Способ составления уравнения.
	Задачи на движение.	2	Запись краткого условия в виде схематического рисунка. Основные типы задач на движение.
	Принцип Дирихле	2	Историческая справка о Р.Г. Дирихле. Простейшая формулировка его принципа. Задачи на применение принципа Дирихле.
	Задачи-шутки	2	Задачи-шутки
	Решение олимпиадных задач	3	Решение задач повышенной степени трудности.
	Защита проектов	1	Подведение итогов занятий кружка.
6	Старинные задачи	3	Вводный урок. Решение простейших логических задач. Задачи – шутки. Сказки, старинные истории и задачи, с ними связанные. Старинные русские меры длины, площади, веса, объёма.
	Логические задачи	2	Решение логических задач с помощью таблиц.
	Арифметические задачи	9	Арифметические задачи. Арифметические ребусы. Урок – конференция «Галерея числовых диковинок» Различные задачи с целыми числами. Магические квадраты.
	Делимость и остатки	6	Простые и составные числа. Решето Эратосфена. Признаки делимости. Остатки. Наименьшее общее кратное. Наибольший общий делитель. Алгоритм Евклида. Урок-конференция «Непозиционные системы счисления» Позиционные системы счисления.
	Конструкции и взвешивание	6	Задачи со спичками. Задачи на размен монет. Задачи на переливание. Задачи на взвешивание.

	Геометрические задачи	6	Задачи на разрезание. Пентамино. Паркеты. Урок – конференция «Путешествие в удивительный мир Мориса Эшера» Задачи на конструирование геометрических объектов. Танграм.
	Защита проектов. Подведение итогов занятий кружка	2	Защита проектов. Подведение итогов занятий кружка

Планируемые результаты освоения курса «Занимательная математика»

Личностные	**Патриотическое воспитание:** проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах. **Гражданское и духовно-нравственное воспитание:** готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного. **Эстетическое воспитание**: способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве. **Экологическое воспитание:** ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения. **Трудовое воспитание:** установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.
Познавательные	Обучающиеся научатся: • самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; • использовать общие приёмы решения задач; • применять правила, пользоваться инструкциями и основными закономерностями; • осуществлять смысловое чтение; • создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; • самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач; • понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; • понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации; • находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.
Регулятивные	Обучающиеся научатся: • формулировать учебную задачу; • выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; • планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; • предвидеть уровень усвоения знаний, его временные характеристики;

	• составлять план и последовательность действий; • осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы; • адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; • сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
Коммуникативные	Обучающиеся научатся: • организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками (определять цели, распределять функции и роли участников); • взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе (находить общие решения и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение); • прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения; • разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников; • координировать и принимать различные позиции во взаимодействии; • аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
Предметные	Ученик научится: • решать нестандартными методами различные математические задачи; • логическим приёмам, применяемым при решении задач; • некоторые факты из истории математической науки; • определять виды логических ошибок, встречающихся в ходе доказательства и опровержения.

Тематическое планирование курса «Занимательная математика»

5 класс

№	Тема раздела, занятий	Форма проведения занятий	Часы	ЦОР/ОЭР
1	Как возникло слово «математика». Счет у первобытных людей.	Традиционные уроки, лекции, деловые игры, турниры.	2	resh.edu.ru
2	Приёмы устного счёта	Семинары,эвристические беседы.	2	resh.edu.ru
3	Числа. Чётность и нечётность.	Уроки – конференции, математические бои, конкурсы	2	resh.edu.ru
4	Переливания	Традиционные уроки, интеллектуальные турниры	2	resh.edu.ru
5	Взвешивания	Семинары,олимпиады круглый стол, математическое состязание	2	resh.edu.ru
6	Составление выражений	Дискуссии, интеллектуальный турнир, традиционный урок	2	resh.edu.ru
7	Головоломки и числовые ребусы	Защита проектов.	2	resh.edu.ru
8	Метрическая система мер	Традиционные уроки, лекции, деловые игры, турниры.	2	resh.edu.ru
9	Логические задачи	Семинары, эвристические беседы.	2	resh.edu.ru
10	Задачи на уравнивание	Уроки – конференции, математические бои, конкурсы.	2	resh.edu.ru
11	Задачи на части	Традиционные уроки, лекции, деловые игры, турниры.	2	resh.edu.ru
12	Задачи на составление уравнений.	Семинары, эвристические беседы.	2	resh.edu.ru
13	Задачи на движение.	Уроки – конференции, математические бои, конкурсы.	2	resh.edu.ru
14	Принцип Дирихле	Традиционные уроки, лекции, деловые игры, турниры.	2	resh.edu.ru
15	Задачи-шутки	Семинары, эвристические беседы.	2	resh.edu.ru
16	Решение олимпиадных задач	Уроки – конференции, математические бои, конкурсы.	3	resh.edu.ru

17	Защита проектов	Защита проектов	1	resh.edu.ru

6 класс

№	Тема раздела, занятий	Форма проведения занятий	Часы	ЦОР/ОЭР
1	Старинные задачи	Традиционные уроки, лекции, деловые игры, турниры.	3	resh.edu.ru
2	Логические задачи	Семинары,эвристические беседы.	2	resh.edu.ru
3	Арифметические задачи	Уроки – конференции, математические бои, конкурсы	9	resh.edu.ru
4	Делимость и остатки	Традиционные уроки, интеллектуальные турниры	6	resh.edu.ru
5	Конструкции и взвешивание	Семинары,олимпиады круглый стол, математическое состязание	6	resh.edu.ru
6	Геометрические задачи	Дискуссии, интеллектуальный турнир, традиционный урок	6	resh.edu.ru
7	Защита проектов	Защита проектов.	2	resh.edu.ru

Поурочное планирование курса «Занимательная математика»

5 класс

№	Тема занятия	Часы	Дата
1-2	Как возникло слово «математика». Счет у первобытных людей.	2	
3-4	Приёмы устного счёта	2	
5-6	Числа. Чётность и нечётность.	2	
7-8	Переливания	2	
9-10	Взвешивания	2	
11-12	Составление выражений	2	
13-14	Головоломки и числовые ребусы	2	
15-16	Метрическая система мер	2	
17-18	Логические задачи	2	
19-20	Задачи на уравнивание	2	
21-22	Задачи на части	2	
23-24	Задачи на составление уравнений.	2	
25-26	Задачи на движение.	2	
27-28	Принцип Дирихле	2	
29-30	Задачи-шутки	2	
31-33	Решение олимпиадных задач	3	
34	Защита проектов	1	

6 класс

№	Тема занятия	Часы	Дата
1	Вводный урок. Решение простейших логических задач. Задачи – шутки.	1	
2	Сказки, старинные истории и задачи, с ними связанные.	1	
3	Старинные русские меры длины, площади, веса, объёма.	1	
4-5	Решение логических задач с помощью таблиц.	2	

6-7	Арифметические задачи.	2	
8-9	Арифметические ребусы.	2	
10	Урок – конференция «Галерея числовых диковинок»	1	
11-12	Различные задачи с целыми числами.	2	
13-14	Магические квадраты.	2	
15	Простые и составные числа. Решето Эратосфена.	1	
16	Признаки делимости.	1	
17	Остатки.	1	
18	Наименьшее общее кратное. Наибольший общий делитель. Алгоритм Евклида.	1	
19	Урок-конференция «Непозиционные системы счисления»	1	
20	Позиционные системы счисления.	1	
21-22	Задачи со спичками.	2	
23	Задачи на размен монет.	1	
24	Задачи на переливание.	1	
25-26	Задачи на взвешивание.	2	
27-28	Задачи на разрезание.	2	
29	Пентамино.	1	
30	Паркеты.	1	
31	Урок – конференция «Путешествие в удивительный мир Мориса Эшера»	1	
32	Задачи на конструирование геометрических объектов. Танграм.	1	
33-34	Защита проектов. Подведение итогов занятий кружка	2	

Формы контроля результативности обучения освоения курса

в направлении личностного развития:

- простое наблюдение
- проведение математических игр
- опросники
- анкетирование
- психолого-диагностические методики

в метапредметном направлении:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений
- самопрезентации (смотр и защита творческих работ)
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня

в предметном направлении:

- игровые занятия на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.);
- собеседование;
- сообщения и доклады (мини);
- тестирование с использованием заданий математического конкурса «Кенгуру»;
- практические работы;
- проведение самостоятельных работ репродуктивного характера и пр.

По окончании учебного года проводится промежуточная аттестация по курсу внеурочной деятельности в форме защиты творческой (проектной) работы по темам, рассмотренным в течении года.

Рекомендации к оценке УУН: зачтено, не зачтено.

Учебно – методическое обеспечение курса «Занимательная математика»

Технические средства: компьютер, проектор, интерактивная доска

Наглядные пособия: плакаты

Литература и методические пособия

1. Концепция духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России / А.Я.Данилюк, А.М.Кондаков, В.А.Тишков. – М.: Просвещение

2. Занимательная математика. 6 класс. Рабочая программа и технологические карты занятий внеурочной деятельности. Образовательные ресурсы для занятий в мультимедийном приложении: учеб. – метод. комплект / авт.-сост. А.С.Алфимова, Э.С.Ларина. – Волгоград : Учитель.
3. Математика. 5-6 классы. Организация познавательной деятельности / авт. – составитель Г.М.Киселёва. – Волгоград: Учитель