

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Далматовская средняя общеобразовательная школа № 2» (МКОУ «ДСОШ № 2»)

Рассмотрена и согласована на заседании ШМО учителей математики, физики и информатики Протокол № 1 от 27.08. 2021 г. Руководитель ШМО: _____/_____/	Утверждена Педагогическим советом Протокол № 1 от 27 августа 2021 г.	Утверждаю Директор МКОУ «ДСОШ № 2» _____ Согласова Н.К. Приказ от 27.08.2021 г. № 246
---	---	---

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
6 класс

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Изучение курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» направлено на формирование **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; понимать смысл поставленной задачи; выстраивать аргументацию; приводить примеры и контр-примеры;
- способность к эмоциональному восприятию языковых объектов, лингвистических задач, их решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности.
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления; умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении логических задач.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающиеся научатся:

- формулировать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее 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, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что еще нужно усвоить; определять качество и уровень усвоения;
- концентрироваться для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила, пользоваться инструкциями и освоенными 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 (рисунки, схемы и тп) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем и представлять ее в понятной форме; принимать решения в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации.

Обучающиеся получают возможность:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения и делать выводы;
- формировать учебную и обще пользовательскую компетентности в области применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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 общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение);
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

По окончании курса «Занимательная математика (6 класс)» *обучающиеся научатся:*

- нестандартные методы решения различных математических задач;
- логические приемы, применяемые при решении задач;
- некоторые факты из истории развития математической науки;
- виды логических ошибок, встречающихся в ходе доказательства и опровержения;

Обучающиеся получают возможность научиться:

- логически рассуждать при решении текстовых арифметических задач, логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Далматовская средняя общеобразовательная школа № 2» (МКОУ «ДСОШ № 2»)

- применять изученные методы к решению олимпиадных задач;
- работать с математическими ребусами и головоломками;
- систематизировать данные в виде таблиц и схем при решении задач, при составлении математических головоломок и ребусов;
- выявлять логические ошибки, встречающиеся в различных видах умозаключений, доказательстве и опровержении.

СОДЕРЖАНИЕ

Старинные задачи (3 часа)

Вводный урок. Решение простейших логических задач. Задачи-шутки. Сказки. Старинные истории и задачи, с ними связанные. Старинные русские меры длины, площади, веса, объема.

Логические задачи (2 часа)

Решение логических задач с помощью таблиц.

Арифметические задачи (9 часов)

Арифметические задачи. Арифметические ребусы. «Галерея диковинок». Различные задачи с целыми числами. Магические квадраты.

Делимость и остатки (6 часов)

Простые и составные числа. Решето Эратосфена. Признаки делимости. Остатки. Наименьшее общее кратное. Наибольший общий делитель. Алгоритм Евклида. Позиционные системы счисления. Непозиционные системы счисления.

Конструкции и взвешивания (6 часов)

Задачи со спичками. Задачи на размен монет. Задачи на переливание. Задачи на взвешивание.

Геометрические задачи (7 часов)

Задачи на разрезание. Пентамино. Паркеты. Задачи на конструирование геометрических объектов. Танграм.

Заключительное занятие (1 ч) Подведение итогов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов	Форма
1	Старинные задачи	3	Беседа, игра; коллективная, индивидуальная, фронтальная.
2	Логические задачи	2	Беседа, игра, презентация; коллективная, индивидуальная, фронтальная.
3	Арифметические задачи	9	Практикум, беседа, рассказ, дидактические игры, решение головоломок, работа в группах, презентация, коллективная, индивидуальная, фронтальная.
4	Делимость и остатки	6	Беседа, рассказ, исследование, работа в группах, практикум по решению задач, игра, презентация, коллективная, индивидуальная, фронтальная.
5	Конструкции и взвешивания	6	Беседа, игра, презентация, коллективная, индивидуальная, фронтальная.
6	Геометрические задачи	7	Беседа, урок-конференция, игра, презентация, коллективная, индивидуальная, фронтальная.
	Итоговое занятие	1	
	Всего	34	