

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Тургужанская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено на ШМО

Руководитель ШМО

_____/ Н.И. Чернова

Протокол № 4

от 28 августа 2024 г.

Согласовано на методическом совете

Заместитель директора школы по УВР

_____/ П.Е. Ефимова

Протокол № 4

от 29 августа 2024 г.

Утверждаю

Директора школы

_____/ Т.Ф. Мацкевич

Приказ № 42

от 30 августа 2024

Рабочая программа курсов по выбору

"Математика вокруг нас "

8 класс

Чернова Надежда Ивановна –

учитель математики

д. Тургужан 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса по выбору «Математика вокруг нас» составлена на основании следующих нормативных документов:

- ФГОС ООО
- Примерная основная образовательная программа (ООП ООО)

Цели данного курса:

1. Повышение интереса к предмету.
2. Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смешанных дисциплин, для продолжения образования.
3. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи курса:

1. Развития мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельноприобретать и применять знания.
2. Формирование познавательного интереса к математике, развитие творческихспособностей, осознание мотивов учения.
3. Формирование умений выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения,пользоваться методами аналогии, анализа и синтеза.
4. Формировать математические знания, необходимые для применения в практическойдеятельности, в частности при решении текстовых задач;

Место курса в учебном плане школы:

В учебном плане МБОУ «Тургужанская ООШ» на изучение курса "Математика вокруг нас", отводится 1 час в неделю, всего 34 часа.

Формы организации учебного процесса

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897, данная программа отводит 70 % учебного времени на классно-урочную форму обучения и 30% на проведение внеурочной формы занятий по математике (практическая работа, лекции, деловые игры).

Воспитательный потенциал курса

- интегрированные уроки, занятия-экскурсии, расширяющие образовательное пространство предмета, воспитывают любовь к прекрасному, к природе, к родному краю;

-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через создание специальных тематических проектов;

-побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательных отношений, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся»;

-взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся на уроке;

-организация групповой работы, работы в парах с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат;

-налаживание позитивных межличностных отношений в классе установление доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха);

- организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией

– инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения, развитие умения совершать правильный выбор;

-использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям, историческая справка;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников (предметные выпуски, уроки-дискуссии, экскурсии, круглый стол, игра-соревнование), дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся;

- включение в урок игровых форм, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности на уроках и др.),

- организация наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что дает школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (одобрение участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях, форумах, авторские публикации в изданиях школьного уровня (муниципального, регионального ...).

Форма контроля оценки результатов освоения знаний обучающимися: зачет/незачет

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

В результате освоения курса учащиеся научатся

- использовать методику решения простейших практико-ориентированных задач и задачповышенного уровня
- решать задачи народов мира;
- сопоставлять полученные математические знания со своим жизненным опытом;
- работать с различными источниками информации;
- приемам исследовательской деятельности и ее применения для решения задач вразличных областях деятельности.

В результате освоения факультативного курса учащиеся получают возможность научиться

- решать задачи, связанные с различными источниками информации;
- решать задачи, требующие понимания учебного материала, применения ранее усвоенных знаний в знакомой ситуации;
- решать задачи, формирующие умения выработать гипотезы;
- решать задачи, формирующие умения высказывать суждения и делать умозаключения;
- решать задачи, формирующие умения классифицировать и развивать у обучающихся способности к комбинаторике;
- решать задачи, формирующие умения экспериментировать, проводить практические действия с целью проверки и сравнения.

СОДЕРЖАНИЕ

- Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями (2ч)
- Линейные, квадратные уравнения, системы уравнений (2ч)
- Задачи на части (2ч)
- Свойства целых чисел и правил арифметических действий (2ч)
- Функция, график функции, способы задания функции (2ч)
- Извлечение и анализ информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках (2ч)
- Чтение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках и определение статистических характеристик данных (2ч)
- Сравнение действительных чисел (2ч)
- Преобразования буквенных дробно-рациональных выражений (2ч)
- Решение квадратных уравнений (2ч)
- Текстовые задачи на проценты, задачи в несколько действий (2ч)
- Свойства геометрических фигур (2ч)
- Геометрические факты и их применение при решении практических задач (2ч)
- Текстовые задачи на производительность, движение (2ч)
- Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения (2ч)
- Решение вариантов ВПР (4 ч)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | Наименование темы | Кол-во часов |
|----|---|--------------|
| 1. | Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями | 2 |
| 2. | Линейные, квадратные уравнения, системы уравнений. | 2 |
| 3. | Задачи на части | 2 |
| 4. | Свойства целых чисел и правил арифметических действий | 2 |
| 5. | Функция, график функции, способы задания функции | 2 |
| 6. | Извлечение и анализ информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках | 2 |
| 7. | Чтение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках и определение статистических характеристик данных | 2 |
| 8. | Задачи на проценты | 2 |
| 9. | Преобразования буквенных дробно-рациональных выражений | 2 |

| | | |
|-----|--|-------|
| 10. | Решение квадратных уравнений. | 2 |
| 11. | Текстовые задачи на проценты, задачи в несколько действий | 2 |
| 12. | Свойства геометрических фигур | 2 |
| 13. | Геометрические факты и их применение при решении практических задач | 2 |
| 14. | Текстовые задачи на производительность, движение | 2 |
| 15. | Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения | 2 |
| 16. | Решение вариантов ВПР | 4 |
| 17. | ИТОГО | 34 ч. |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Математический штурм»

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Дата | Корректировка |
|-------|---|--------------|-------|---------------|
| 1 | Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями | 1 | 06.09 | |
| 2 | Арифметические действия с отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями | 1 | 13.09 | |
| 3 | Линейные, квадратные уравнения, системы уравнений | 1 | 20.09 | |
| 4 | Линейные, квадратные уравнения, системы уравнений | 1 | 27.09 | |
| 5 | Задачи на части | 1 | 04.10 | |
| 6 | Задачи на части | 1 | 11.10 | |
| 7 | Свойства целых чисел и правил арифметических действий | 1 | 18.10 | |
| 8 | Свойства целых чисел и правил арифметических действий | 1 | 25.10 | |
| 9 | Функция, график функции, способы задания функции | 1 | 08.11 | |
| 10 | Функция, график функции, способы задания функции | 1 | 15.11 | |
| 11 | Извлечение и анализ информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках | 1 | 22.11 | |
| 12 | Извлечение и анализ информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках | 1 | 29.11 | |
| 13 | Чтение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках и | 1 | 06.12 | |

| | | | | |
|----|---|---|-------|--|
| | определение статистических характеристик данных | | | |
| 14 | Чтение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках и определение статистических характеристик данных | 1 | 13.12 | |
| 15 | Задачи на проценты | 1 | 20.12 | |
| 16 | Задачи на проценты | 1 | 27.12 | |
| 17 | Преобразования буквенных дробно-рациональных выражений | 1 | 10.01 | |
| 18 | Преобразования буквенных дробно-рациональных выражений | 1 | 17.01 | |
| 19 | Решение квадратных уравнений. | 1 | 24.01 | |
| 20 | Решение квадратных уравнений. | 1 | 31.01 | |
| 21 | Текстовые задачи на проценты, задачи в несколько действий | 1 | 07.02 | |
| 22 | Текстовые задачи на проценты, задачи в несколько действий | 1 | 14.02 | |
| 23 | Свойства геометрических фигур | 1 | 21.02 | |
| 24 | Свойства геометрических фигур | 1 | 28.02 | |
| 25 | Геометрические факты и их применение при решении практических задач | 1 | 07.03 | |
| 26 | Геометрические факты и их применение при решении практических задач | 1 | 14.03 | |
| 27 | Текстовые задачи на производительность, движение | 1 | 21.03 | |
| 28 | Текстовые задачи на производительность, движение | 1 | 04.04 | |
| 29 | Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения | 1 | 11.04 | |
| 30 | Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения | 1 | 18.04 | |
| 31 | Решение вариантов ВПР | 1 | 25.04 | |
| 32 | Решение вариантов ВПР | 1 | 16.05 | |
| 33 | Решение вариантов ВПР | 1 | 23.05 | |
| 34 | Решение вариантов ВПР | 1 | 30.05 | |

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Алгебра, геометрия 7-9 класс , Ю.Н. Макарычев
2. ОГЭ, математика, типовые экзаменационные варианты, 50 вариантов, Ященко И.В., 2022, 2023, 2024, 2025

Сайты:

1. РЕШУ ОГЭ <https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103>

2. ФИПИ <http://fipi.ru/>
3. <https://www.time4math.ru/oge>
4. <https://www.uchportal.ru/load/246-1-0-87948>
5. <http://mathnet.spb.ru/>