

**Комитет образования
Администрации Балаковского муниципального района
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 26»**

«Согласовано»

Заместитель директора по ВР

_____ Петрова Е.А.

«Утверждено»

Директор МАОУ СОШ № 26

_____ Адылов Т.Х.
Приказ № 375 от 30.08.2024г.

**Рабочая программа
по внеурочной занятости
кружка
«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
ГРАМОТНОСТЬ»
рук – Гришина Н.В.**

2024 – 2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основании которого для участников образовательных отношений создаются условия, обеспечивающие возможность формирования функциональной грамотности обучающихся, в том числе математической грамотности.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» ориентирована на обучающихся 8 класса. На изучение курса «Математическая грамотность» в 8 классе выделяется 34 часа 1 ч в неделю, 34 учебные недели).

Особенностью современного образования является его ориентация на развитие личности обучающегося. В связи с этим процесс обучения нацеливается на достижение таких образовательных результатов, которые помогут выработать эффективные жизненные стратегии, а также принимать верные решения в различных сферах деятельности.

В последние годы проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе и математического. Результаты этих исследований подчеркивают значимость школьного курса математики. Невозможно представить без математики повседневную жизнь, так как именно в жизни ученикам приходится использовать знания для поиска решений в различных ситуациях, которые им встречаются. «Математическая грамотность – это способность индивидуума формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые не обходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину».

Актуальность данного курса определяется необходимостью успешно решать проблемы, с которыми сталкиваются ученики в личных, учебных, профессиональных, общественных и научных аспектах повседневной жизни. Курс внеурочной деятельности «Математическая грамотность» направлен на поддержку обучения, учащихся основам функциональной грамотности, направленной на формирование у обучающегося способности действовать в различных ситуациях за пределами системы школьного образования на основе приобретенных знаний.

Цель курса:

1. Повышение теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений.
2. Обеспечение прикладной направленности курса систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

Задачникурса:

1. изучить историю возникновения и развития ряда изученных методов, концепций и идей, их значение для математики и других наук и областей практической деятельности,
2. организовать самостоятельную работу учащихся, позволяющую им приобрести опыт познавательной и практической деятельности,
3. совершенствовать умение обучающихся работать с источниками математической информации с использованием современных средств коммуникаций (включая ресурсы Интернета),
4. совершенствовать умение обучающихся решать познавательные и практические задачи,
5. совершенствовать умение написания творческих работ (например, подготовка проекта),
6. совершенствовать умение применять полученные знания для изучения смежных дисциплин.

Реализация данной программы предполагает использование современных методов обучения и разнообразных форм организации образовательного процесса: круглый стол, семинары, практические работы, учебное исследование, самостоятельная работа, групповая работа и др.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо – видовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме;

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения

частных случаев эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание курса:

1. Математика в повседневной жизни (11 ч)

2. Геометрические задачи в заданиях ОГЭ (6 ч)

3. Математика и общество (4 ч)

4. Задачи на чертежах (7 ч)

5. Математика и профессия (6 ч)

6. Математика в повседневной жизни (4 ч)

Режим занятий : пятница

13:35 - 14:15

Календарно–тематическое планирование:

| № п/п | Тема | Количество часов | Дата проведения |
|--|--|------------------|-----------------|
| Математика в повседневной жизни (11 ч) | | | |
| 1 | Чтение чертежей | 1 | 06.09.24 |
| 2 | Участок | 1 | 13.09.24 |
| 3 | Участок | 1 | 20.09.24 |
| 4 | Практическая работа по теме «Участок» | 1 | 27.09.24 |
| 5 | Задачи про «Шины» | 1 | 04.10.24 |
| 6 | Практическая работа по теме «Шины» | 1 | 11.10.24 |
| 7 | Покупки | 1 | 18.10.24 |
| 8 | Покупки | 1 | 25.10.24 |
| 9 | Карманные расходы | 1 | 08.11.24 |
| 10 | Карманные расходы | 1 | 15.11.24 |
| 11 | Практическая работа по теме «Покупки. Карманные расходы» | 1 | 22.11.24 |
| Геометрические задачи в заданиях ОГЭ (6 ч) | | | |
| 12 | Геометрические фигуры | 1 | 29.11.24 |
| 13 | Упражнения, направленные на освоение терминологии | 1 | 06.12.24 |

| | | | |
|-----------------------------|--|-----|----------|
| 14 | Верные и неверные утверждения | 1 | 13.12.24 |
| 15 | Работа с текстовой информацией, анализ, интерпретация, графики | 1 | 20.12.24 |
| 16 | Работа с текстовой информацией, анализ, интерпретация, графики | 1 | 27.12.24 |
| 17 | Практическая работа по теме «Геометрические задачи в ОГЭ» | 1 | 10.01.25 |
| Математика и общество (4ч) | | | |
| 16 | Права человека | 1 | 17.01.25 |
| 19 | Практическая работа по теме «Права человека» | 1 | 24.01.25 |
| 20 | Охрана окружающей среды | 1 | 31.01.25 |
| 21 | Практическая работа по теме «Математика и общество» | 1 | 07.02.25 |
| Задачи на чертежах (7ч) | | | |
| 22 | Задача на готовых чертежах | 1 | 14.02.25 |
| 23 | Упражнения, направленные на формирование умения читать чертежи | 1 | 21.02.25 |
| 24 | Задания, направленные на перевод информации одного вида в другой | 1 | 28.02.25 |
| 25 | Геометрия на клетчатой бумаге | 1 | 07.03.25 |
| 26 | Геометрия на клетчатой бумаге | 1 | 14.03.25 |
| 27 | Геометрия на клетчатой бумаге | 1 | 21.03.25 |
| 28 | Практическая работа по теме «Задачи на чертежах» | 1 | 04.04.25 |
| Математика и профессия (6ч) | | | |
| 29 | Математика в профессиональной деятельности | 1 | 11.04.25 |
| 30 | Математика в профессиональной деятельности | 1 | 18.04.25 |
| 31 | Математические задачи в профессиях | 1 | 25.04.25 |
| 32 | Математические задачи в профессиях | 1 | 16.05.25 |
| 33 | Математическая аттестация в форме творческой работы | 1 | 23.05.25 |
| 34 | Математическая аттестация в форме творческой работы | 1 | |
| | Итого: | 34ч | |

Учебно – методическое и информационное обеспечение курса:

1. Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019.
2. Сайт ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»: <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya>
3. Программа курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся (5-9 классы)» / авторы А.В. Белкин, И.С. Манюхин, О.Ю. Ерофеева, Н.А. Родионова, С.Г. Афанасьева, А.А. Гилев-Самара, 2019.
4. Гмурман В.Е. Теория вероятности и математическая статистика. Москва. «Высшая школа», 2019 г.
5. Гмурман В.Е. «Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике». Москва. «Высшая школа», 2019 г.
6. Математическая грамотность. Тестовые задания для абитуриентов, 2018
7. Математическая грамотность: сборник эталонных заданий: **выпуск 1**: учебное пособие для общеобразовательных организаций: в 2 частях / Г.С. Ковалева, Л.О. Рослова, Е.С. Квитко ; под редакцией Г.С. Ковалевой, Л.О. Рословой. – Москва; Санкт-Петербург: Просвещение, 2021. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
8. Математическая грамотность: сборник эталонных заданий: **выпуск 2**: учебное пособие для общеобразовательных организаций: в 2 частях / Г.С. Ковалева, Л.О. Рослова, Е.С. Квитко ; под редакцией Г.С. Ковалевой, Л.О. Рословой. – Москва; Санкт-Петербург: Просвещение, 2021. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).