Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Андринская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрено:****на Методическом Совете**Протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. | **Согласовано:****Заместитель директора по ВР****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ год | **Утверждаю:****директор школы****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Приказ № \_\_\_\_-од от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**«Математика на каждый день»**

**Функциональная грамотность. Математическая грамотность**

**по общеинтелектуальному направлению**

**для обучающихся \_\_8\_ классов**

**Составители:**

учитель математики и информатики

Каморко ДМ:

**п.г.т. Андра, 2022 год**

**Планируемые результаты освоения учебного курса**

Невозможно представить без математики повседневную жизнь. Как правильно рассчитать проценты по кредиту или воспользоваться скидкой в магазине, какую модель нового гаджета выбрать, сколько магазинов должно быть в каждом районе или сколько автобусов нужно для нового микрорайона, как правильно накопить нужную сумму денег – этим и другим вопросам посвящены задания этого курса.

**Национальный проект «Образование»-** **сроки реализации: 01.01.2019 - 31.12.2024** – это инициатива, направленная на достижение двух ключевых целей:

* обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования и вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.
* воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

*Математическая грамотность – это способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах. Она включает в себя понятия, процедуры и факты, а также инструменты для описания, объяснения и предсказания явлений. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане в 21 веке».*

В курсе учащимся предлагаются близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте и разрешаемые доступными учащемуся средствами математики.

Задания, для развития математической грамотности, включает три структурных компонента:

− *контекст,* в котором представлена проблема;

− *содержание математического образования*, которое используется в заданиях;

− *мыслительная деятельность,* необходимая для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с математическим содержанием, необходимым для её решения.

**Контекст задания** – это особенности и элементы окружающей обстановки, представленные в задании в рамках предлагаемой ситуации. Эти ситуации связаны с разнообразными аспектами окружающей жизни и требуют для своего решения большей или меньшей математизации. Выделены и используются 4 категории контекстов, близкие учащимся: *общественная жизнь, личная жизнь, образование/профессиональная деятельность, и научная деятельность.*

**Математическое содержание** заданий распределено по четырём категориям: *пространство и форма, изменение и зависимости, количество, неопределённость и данные,* которые охватывают основные типы проблем, возникающих при взаимодействиях с повседневными явлениями*.* Название каждой из этих категорий отражает обобщающую идею, которая в общем виде характеризует специфику содержания заданий, относящихся к этой области.

В совокупности эти обобщающие идеи охватывают круг математических тем, которые, с одной стороны, изучаются в школьном курсе математики, с другой стороны, необходимы 15-летним учащимся в качестве основы для жизни и для дальнейшего расширения их математического кругозора:

*–* ***изменение и зависимости***–задания, связанные с математическим описанием зависимости между переменными в различных процессах, т.е. с алгебраическим материалом;

– ***пространство и форма*** – задания, относящиеся к пространственным и плоским геометрическим формам и отношениям, т.е. к геометрическому материалу;

– **к*оличество*** – задания, связанные с числами и отношениями между ними, в программах по математике этот материал чаще всего относится к курсу арифметики;

*–* ***неопределённость и данные***–задания охватывают вероятностные истатистические явления и зависимости, которые являются предметом изучения разделов статистики и вероятности.

**Мыслительная деятельность:** используются следующие глаголы: *формулировать, применять и интерпретировать,* которые указывают на мыслительные задачи, которые будут решаться учащимися:

– формулировать ситуацию на языке математики;

– применять математические понятия, факты, процедуры;

– интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты

Задания курса используются для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Используя сюжеты заданий, каждый ученик может выполнить исследовательскую работу (индивидуально или в группе).

**Оригинальность программы** состоит в том, что

* Решение практико-ориентированных задач будет способствовать развитию математической грамотности учащихся, поможет в определении будущей профессии.
* Задания данного курса помогают формировать умение осознанно использовать полученные в ходе обучения знания для решения жизненных задач, развивают активность и самостоятельность учащихся, вовлекают их в поисковую и познавательную деятельность.

Широкий социально-экономический контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

 - познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;

 - коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;

- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;

- личностных: обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

- Метапредметные:

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень анализа и синтеза | Формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации |
| Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания | интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации  |

**Ученик получит возможность научиться:**

• устанавливать причинно-следственные связи; строить логические

рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

• формировать учебную и общекультурную компетентность в

области использования информационно-коммуникационных технологий;

• видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

• выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

• планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

• выбирать наиболее эффективные и рациональные 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).

**Содержание курса**

**Раздел1.** Математика в повседневной жизни

Математика как средство оптимизации повседневной деятельности человека: в устройстве семейного быта, в семейной экономике, при совершении покупок, выбора товаров и услуг, организации отдыха и др.

**Раздел2.** Математика и общество

Применение математических знаний при осуществлении основных обязанностей гражданина: получение основного общего образования, соблюдение законовРФ, не нарушать права и свободы, законные интересы других лиц; платить установленные налоги и сборы; бережно относиться к природе и др.

**Раздел3.** Математика и профессии

Применение математики для формирования позитивного отношения к труду, интереса к осуществлению различных видов деятельности, осознание своих интересов и профессиональной направленности личности. Демонстрация возможностей математики для оптимизации решения профессионально ориентированных задач.

**Раздел4.** Математика как язык науки

Использование математического языка для количественной обработки различной информации. Описание и интерпретация различных процессов и явлений окружающего мира на языке математики. Формирование познавательного интереса учащихся к использованию математического языка для осуществления учебно-исследовательской деятельности.

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Тема*** | ***даты*** |
| ***план*** | ***факт*** |
| 1 | Компетентностно -ориентированная задача «Тренировки» |  |  |
| 2 | Компетентностно -ориентированная задача «Домашние задания» |  |  |
| 3 | Компетентностно -ориентированная задача «На даче» |  |  |
| 4 | Компетентностно -ориентированная задача «Ученическое самоуправление» |  |  |
| 5 | Компетентностно -ориентированная задача «Каникулы» |  |  |
| 6 | Компетентностно -ориентированная задача «Родственники» |  |  |
| 7 | Компетентностно -ориентированная задача «Волонтерское движение» |  |  |
| 8 | Компетентностно -ориентированная задача «Поход» |  |  |
| 9 | Компетентностно -ориентированная задача «Маршрут» |  |  |
| 10 | Компетентностно -ориентированная задача «Телефон» |  |  |
| 11 | Компетентностно -ориентированная задача «Ноутбук» |  |  |
| 12 | Компетентностно -ориентированная задача «Комплексный обед» |  |  |
| 13 | Компетентностно -ориентированная задача «Видеокамера» |  |  |
| 14 | Компетентностно -ориентированная задача «Экскурсия» |  |  |
| 15 | Компетентностно -ориентированная задача «Набор конфет» |  |  |
| 16 | Компетентностно -ориентированная задача «Поездка за границу» |  |  |
| 17 | Компетентностно -ориентированная задача «Вклад» |  |  |
| 18 | Компетентностно -ориентированная задача «Упаковка» |  |  |
| 19 | Компетентностно -ориентированная задача «Ангар» |  |  |
| 20 | Компетентностно -ориентированная задача «Лавина» |  |  |
| 21 | Компетентностно -ориентированная задача «Деревья» |  |  |
| 22 | Компетентностно -ориентированная задача «Животные» |  |  |
| 23 | Компетентностно -ориентированная задача «Население» |  |  |
| 24 | Компетентностно -ориентированная задача «Конкурс» |  |  |
| 25 | Компетентностно -ориентированная задача «Потребление воды» |  |  |
| 26 | Компетентностно -ориентированная задача «Пеня» |  |  |
| 27 | Компетентностно -ориентированная задача «Новый микрорайон» |  |  |
| 28 | Компетентностно -ориентированная задача «Фермер» |  |  |
| 29 | Компетентностно -ориентированная задача «Распродажа» |  |  |
| 30 | Компетентностно -ориентированная задача «Акция» |  |  |
| 31 | Компетентностно -ориентированная задача «Цветочная клумба» |  |  |
| 32 | Компетентностно -ориентированная задача «Панно» |  |  |
| 33 | Компетентностно -ориентированная задача «Цунами» |  |  |
| 34 | Компетентностно -ориентированная задача «Поздравления коллег» |  |  |