**МКОУ Вороновская СОШ Кожевниковского района**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**

**по развитию математической грамотности "Учимся для жизни"**

**Математическая грамотность.**

​**‌ ‌​Вороново 2024**

**Программа курса внеурочной деятельности по развитию математической грамотности "Учимся для жизни" Функциональная грамотность. Математическая грамотность.**

Количество часов в год: 34

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического.

Исследование PISA-2021 проверит математическую грамотность российских школьников.

В рамках исследования PISA-2021 будет использоваться следующее определение:

*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».*

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 взаданиях;

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

Задания курса могут быть использованы для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности

Дети будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, стоить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

Этот курс будет состоять из трёх модулей, включающих разные виды заданий.

В третьем модуле ученикам предлагаются задания из «ОГЭ 2020. Математика. 14 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. Задачи о дачном участке.

Использование материалов итоговой аттестации в работе со школьниками 6 класса  снимет  беспокойство обучающихся при знакомстве с тестами ОГЭ в 9 классе, а процесс подготовки к ОГЭ будет восприниматься ими как продолжение уже привычной учебной деятельности. Такой подход к обучению может способствовать разрушению психологических барьеров учеников перед экзаменом, формируя их чувство уверенности в своих силах.

Новизна данного курса состоит в том, что задания программы «Учимся для жизни»

1.     Предназначены для формирования и оценки всех аспектов функциональной грамотности, которые изучаются в международном сравнительном исследовании PISA.

2.      Содержат задания, охватывающие все содержательные и компетентностые аспекты оценки математической грамотности. Представляют комплекс задач для самостоятельного или коллективного выполнения.  Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций. К заданиям приводятся комментарии, предполагаемые ответы и критерии оценивания.

Оригинальность программы состоит в том, что

1. Решение практико-ориентированных задач будет способствовать развитию математической грамотности учащихся, поможет в определении будущей профессии.

На занятиях используются материалы следующих изданий:

«Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий». Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 2. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2020.

«ОГЭ 2020. Математика. 14 вариантов (50 вариантов). Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2020.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель:

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 6 класса, при решении практико-ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

Задачи:

1) распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;

2) формулировать эти проблемы на языке математики;

3) решать эти проблемы, используя математические факты и методы;

4) анализировать использованные методы решения;

5) интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Программа рассчитана 1 год, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса в рамках внеурочной деятельности.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности.

Объем учебной нагрузки составляет:

- 34 часа по 1 часу в неделю для 6 классов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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.

- метапредметных: применяет математические знания для решения разного рода проблем  (Уровень понимания и применения).

СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Формы проведения занятий: - практические занятия с элементами игр, дидактических и раздаточных материалов; - самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

В «Стартовых заданиях» представлено две ситуации, каждая из которых содержит небольшой текст, описывающий эту ситуацию, и нескольку вопросов. Чтобы успешно ответить на эти вопросы, надо, прежде всего, внимательно прочитать текст, рассмотреть таблицы, диаграммы, графики и фотоиллюстрации. Не следует пренебрегать информацией справочного характера – это могут быть пояснения к незнакомому термину из текста, новому понятию или формулы, которые ребята изучали, но могли забыть. Всё это пригодится, чтобы погрузиться в ситуацию.

Обращайте внимание на то, в какой форме требуется дать ответ: могут встретиться задания:

- с выбором одного верного ответа из нескольких предложенных или с выбором нескольких ответов:

- с кратким ответом, здесь требуется вписать лишь результат выполнения задания;

- с развёрнутым ответом, здесь необходимо не просто дать ответ, но и записать решение, иногда объяснение своего ответа, используя при этом математические аргументы.

Выполняя стартовые задания, детям нужно объяснить, что они должны стараться фиксировать время, которое потребуется на их  выполнение (уложиться в 20 минут).

«Обучающие задания» связаны с рассмотренными ранее ситуациями и разделены на рубрики: «Знаете ли вы?», «Найдите ошибку», «Разные задачи». Выполняя эти задания, обучающиеся смогут понять, какие ошибки были допущены в стартовой работе, и почему это произошло. Возможно, дети были недостаточно внимательны при чтении текста, упустили важную информацию, которая содержалась в рисунке или таблице. Или причина ошибки в том, что они не освоили необходимое математическое действие, допустили вычислительную ошибку.

В «Итоговых заданиях» ученики снова встретитесь с уже хорошо им знакомыми ситуациями и смогут проверить, насколько успешно они с ними справляются после выполнения обучающего блока.

Результаты каждого раздела ребятам можно будет проверять самостоятельно (каждое задание по приведённым критериям) и выставлять себе соответствующие баллы. Это даст им  возможность самим осознавать и контролировать прогресс в решении предложенных задач. Это важно, для само- и взаимоконтроля.

В разделе «Составьте свою задачу» обучающиеся попробуют составить задания самостоятельно. Можно решить задачи самому, но будет интереснее, если они обменяются ими со своими одноклассниками.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование, 6 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  занятия в году | Дата | Тема занятия | Виды деятельности |
| Модуль 1 | | | |
| 1. |  | Вводная беседа.  Стартовые задания. Поступление в предпрофильный класс. Новая квартира. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 2. |  | Стартовые задания. Поступление в предпрофильный класс. Новая квартира | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 3. |  | Обучающие задания к ситуации «Поступление в предпрофильный класс». Знаете ли вы? Верно или неверно? | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 4. |  | Обучающие задания к ситуации «Поступление в предпрофильный класс». Пример и контрпример. Всегда – Никогда – Иногда | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 5 |  | Обучающие задания к ситуации «Поступление в предпрофильный класс». Разные решения. Найдите ошибку | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 6 |  | Обучающие задания к ситуации «Новая квартира». Знаете ли вы? Верно или неверно? | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 7 |  | Обучающие задания к ситуации «Новая квартира». Пример и контрпример. Всегда – Никогда – Иногда | Работа в парах. Самопроверка по критериям. |
| 8 |  | Обучающие задания к ситуации «Новая квартира». Разные решения. Найдите ошибку | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 9 |  | Итоговые задания. «Поступление в предпрофильный класс | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 10 |  | Итоговые задания. «Новая квартира». | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 11 |  | Составьте своё задание к ситуации «Поступление в предпрофильный класс | Индивидуальная работа |
| 12 |  | Составьте своё задание к ситуации «Поступление в предпрофильный класс | Обмен заданиями в парах сменного состава |
| 13 |  | Составьте своё задание к ситуации «Поступление в предпрофильный класс | Обмен заданиями в парах сменного состава |
| 14 |  | Составьте своё задание к ситуации «Новая квартира. работа | Индивидуальная работа |
| 15 |  | Составьте своё задание к ситуации «Новая квартира | Обмен заданиями в парах сменного состава |
| 16 |  | Составьте своё задание к ситуации «Новая квартира». | Обмен заданиями в парах сменного состава |
| Модуль 2 | | | |
| 17 |  | Стартовые задания. Вязаные вещи. Новое дорожное покрытие. | Работа в парах. Самопроверка по критериям стр |
| 18 |  | Обучающие задания к ситуации «Вязаные вещи». Знаете ли вы? Верно или неверно? | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 19 |  | Обучающие задания к ситуации «Вязаные вещи». Пример и контрпример. Всегда – Никогда – Иногда. | Работа в парах. Самопроверка по критериям стр |
| 20 |  | Обучающие задания к ситуации «Вязаные вещи». Разные решения. Найдите ошибку | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 21 |  | Обучающие задания к ситуации «Новое дорожное покрытие». Знаете ли вы? Верно или неверно? | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 22 |  | Обучающие задания к ситуации «Новое дорожное покрытие». Пример и контрпример. Всегда – Никогда – Иногда. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 23 |  | Обучающие задания к ситуации «Новое дорожное покрытие». Разные решения. Найдите ошибку. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 24 |  | Итоговые задания. «Вязаные вещи». | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 25 |  | Итоговые задания. «Новое дорожное покрытие | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 26 |  | Составьте своё задание к ситуации «Вязаные вещи | Индивидуальная работа |
| 27 |  | Составьте своё задание к ситуации «Вязаные вещи». | Обмен заданиями в парах сменного состава |
| 28 |  | Составьте своё задание к ситуации «Новое дорожное покрытие». | Индивидуальная работа |
| 29 |  | Составьте своё задание к ситуации «Новое дорожное покрытие | Обмен заданиями в парах сменного состава |
| 30 |  | Составьте своё задание к ситуации «Новое дорожное покрытие». | Обмен заданиями в парах сменного состава |
| Модуль 3 | | | |
| 31 |  | Задача о дачном участке.  Математика ОГЭ 2020 под редакцией Ященко И. В. | Работа в группах |
| 32 |  | Задача о дачном участке.  Математика ОГЭ 2020 под редакцией Ященко И. В. | Работа в группах |
| 33 |  | Проведение рубежной аттестации. | Диагностическая работа. |
| 34 |  | Анализ ошибок, допущенных в диагностической работе | Индивидуальная работа |

Список  литературы

1.     Ахшалова С.А. и др. Сборник разноуровневых заданий по развитию функциональной математической грамотности учащихся. ИНКПР Республики Казахстан

2.     [os.fipi.ru](http://go.mail.ru/redir?via_page=1&type=sr&redir=eJzLKCkpsNLXzy_WS8ssyNQrKtVnYDA0NTU2MjewMDVnOMa4xu2g9gw9hd3vyxbe0j0HAGMLEIE" \t "_blank)Федеральный институт педагогических измерений. Банк открытых заданий

3.     <https://oge.sdamgia.ru/>4. <http://uztest.ru/>

5.     ОГЭ-2018. Математика.9 класс. Основной государственный экзамен./И.Р. Высоцкий, Л.О. Рослова, Л.В. Семенов,П.И.Захаров; под ред.И.В.Ященко.- М.: Издательство «Экзамен»,МЦНМО,2018.)

6.     ОГЭ- 2019. Математика.9 класс. Основной государственный экзамен./И.Р. Высоцкий, Л.О. Рослова, Л.В. Семенов,П.И.Захаров; под ред.И.В.Ященко.- М.: Издательство «Экзамен»,МЦНМО,2019.)

7.     С.С. Минаева. Дроби и проценты.5-7 классы. ФГОС/.- М.: Издательство «Экзамен», 2016.- 125 с.

8.     Кузнецова Л.В., Бунимович Е.А., Пигарев Б.П., Суворова С.Б. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы.- Москва «Дрофа», 2001г.