**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МИНИСТЕРСТВООБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯАДМИНИСТРАЦИИ КАМЕНСКОГО РАЙОНА**

**МБОУ "Гоноховская СОШ им.Парфенова Е.Е."**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Педагогический совет  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  М.В.Смолкина  Протокол №12  от «26» 08 2024 г. | СОГЛАСОВАНО  Ответственный по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  С.В.Синдеева  Приказ№38  от «27» 08 2024 г. | УТВЕРЖДЕНО  ДиректорМБОУ  "Гоноховская СОШ им.Парфенова Е.Е."  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  М.В.Смолкина  Приказ№38  от «27» 08 2024 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Функциональная грамотность. Математика.**

для обучающихся 6 класса

**Гонохово,2024г.**

**Пояснительная записка**

Функциональная грамотность – умение решать жизненные задачи в различных сферах деятельности; способность использовать приобретенные математические знания для решения задач в различных сферах; готовность применять математику в различных ситуациях. Одной из оставляющей функциональной грамотности – это математическая грамотность учащихся. Математическая грамотность – это способность человека определять и понимать роль математики в мире, в котором он живёт, высказывать обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину. В международном исследовании PISA (Programme for International Student Assessment) термин «функциональная математическая грамотность» означает «способность учащегося использовать математические знания, приобретенные им за время обучения в школе, для решения разнообразных задач межпредметного и практико-ориентированного содержания, для дальнейшего обучения и успешной социализации в обществе».Понятие «функциональная математическая грамотность» предполагает владение умениями:- выявлять проблемы, возникающие в окружающем мире, решаемые посредством математических знаний,- решать их, используя математические знания и методы,- обосновывать принятые решения путем математических суждений,- анализировать использованные методы решения,- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной задачи.

**Цель программы**: создание условий для формирования и развития функциональной грамотности обучающихся 6-х классов. Для достижения данной цели необходимо решить следующие**задачи:**

- развивать умение преодолевать трудности при решении задач разного уровня сложности, формировать логическое мышление;

- показать обучающимся различные методы решения задач, учить решать одну задачу разными способами;

- развивать исследовательские компетенции в решении математических задач;

- развивать навыки работы с информацией, содержащейся в текстах, таблицах и диаграммах в процессе чтения соответствующих возрасту учебных, научно-познавательных текстов, инструкций;

- обеспечить эффективное сочетание урочных занятий и занятий курса.

Вопросы, рассматриваемые на занятиях курса, тесно примыкают к основному курсу и позволят удовлетворить познавательную активность обучающихся. Кроме того, данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических знаний и умений, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по математике и осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения.

На изучение курса отводится 34 часа (1 час в неделю)

**Содержание учебного курса**

- История математики. Великие математики.

- Читаем графики, диаграммы. Строим графики, диаграммы.

- Наглядная геометрия. Простые фигуры своими руками (задачи на разрезание и складывание фигур). Элементарные методы и приемы оригами. Флексагон. Стомахион. Геометрия клетчатой бумаги. Площадь клетчатой фигуры. Задачи по готовым рисункам.

- Количественные задачи (Сколько нужно? Хватит ли? Будет ли сдача?) Задачи на оптимизацию (Что дешевле? Как выгоднее?) Задачи на проценты (Скидки. Сколько процентов?)

- Математика дома.Делаем ремонт. Развертки фигур. Развиваем глазомер. Сравнение рисунков.

- Занимательная математика. Кроссворды, ребусы, криптограммы. Логика. О лжецах и тех, кто всегда говорит правду.

- Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: доли и части, проценты, пропорция, движение (по воде и суше; на скорость сближения и скорость удаления), совместная работа.

- Задачи практико-ориентированного содержания.

- Совершаем покупки. Прикидки. Акции и скидки. Как выгоднее? Практические задачи, представленные таблицами. Выбор оптимального варианта из 2-х или 3-х; из 3-х или 4-х возможных.

- Что такое комбинаторика? Комбинаторные задачи. Монета. Игральная кость.

**Планируемые результаты освоения курса**

Изучение курса «Функциональная математическая грамотность» дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития.

**Личностные результаты**:

- понимать значимость образования и познания в жизни человека и общества;

- знать и понимать правила ответственного отношения к выполнению учебных задач, самостоятельно отвечать за результаты своей учебной деятельности, осознавать истинные мотивы учебной деятельности;

- знать о существовании и преимуществах компромиссных способов решения споров, конфликтов и иметь позитивный опыт их применения;

- знать и принимать правила уважительного и доброжелательного отношения к другим людям;

-знать о способах регуляции своего поведения в социуме, уметь применять эти способы;

- иметь опыт творческой деятельности и эмоциональной рефлексии;

- понимать направленность своих интересов в ту или иную сферу окружающего мира.

**Метапредметные результаты**:

*Регулятивные УУД*. С помощью наводящих вопросов учителя

- формулировать суть проблемы, возникшей в ходе познавательной, творческой или иной деятельности и свое к ней отношение;

- определять желаемые результаты той или иной деятельности;

- объяснять личные мотивы желаемых результатов;

- определять необходимые действия для решения текущей задачи;

- определять возможные препятствия и способы их преодоления;

- оценивать внутренние и внешние ресурсы и возможность их использования при решении задач;

- выбирать из предложенных вариантов более подходящие инструменты самоконтроля и применять их;

- сверять результаты промежуточной деятельности с желаемым результатом, корректировать их;

- оценивать результаты своей деятельности, анализировать ее сильные и слабые стороны;

- называть причины, приведшие к тому или иному результату.

*Познавательные УУД*. С помощью наводящих вопросов учителя

- выбирать из предложенных вариантов инструменты, наиболее подходящие для анализа правильности решения задачи, предлагать свои инструменты;

- оценивать в процессе взаимопроверки или самоконтроля правильность решения учебной задачи;

- аргументировать мнение по поводу качества выполнения учебной задачи;

- формулировать различные виды вопросов в учебной и познавательной деятельности, знать их отличия;

- создавать проблемные ситуации, объяснять актуальность проблемы;

- выдвигать гипотезы, планировать последовательность действий, которые необходимо совершить для проверки гипотезы, аргументировать их последовательность;

- подбирать из предложенных инструментов исследования наиболее подходящие, аргументировать свой выбор;

- проводить разные виды исследований;

- сравнивать результаты исследования с гипотезой, делать выводы;

- представлять продукты исследования в группе или в классе;

- определять логические связи между предметами, явлениями;

- составлять целое из частей, достраивать, восполнять недостающие компоненты;

- выявлять причины и следствия явлений, строить логическую цепь рассуждений.

*Коммуникативные УУД.*

-использовать различные речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми в зависимости от поставленной задачи;

-соблюдает нормы и регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

-высказывает и обосновывает свое мнение;

-принимает решение в ходе диалога и согласовывает его с собеседником;

-знает правила создания информационных продуктов; имеет опыт их создания в учебной деятельности под руководством учителя (реферат, доклады, тест, презентация, письмо, видеоряд, видеоролик и т.д.).

**Предметные результаты**:

-читать и понимать графики реальной зависимости, диаграммы;

-составлять математические модели к задачам и работать с ними;

-применять рациональные приёмы вычисления при решении примеров с большими числами;

-применять различные математические приёмы при решении практических задач (доли, проценты, пропорция, движение, работа);

-знать методы решения комбинаторных задач;

-создавать модели фигур из бумаги, флексагоны;

-устанавливать соответствие между реальным размером объекта и представленным на изображении;

-уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов |
| 1 | История математики. Великие математики. | 1 |
| 2 | Математика в поэзии, фольклоре, изобразительном искусстве. | 1 |
| 3 | Наглядная геометрия. | 1 |
| 4 | Фигуры своими руками. | 1 |
| 5 | Элементарные методы и приемы оригами. | 1 |
| 6 | Флексагон. Стомахион. | 1 |
| 7 | Геометрия на клетчатой бумаге. Площади фигур. | 1 |
| 8 | Решение задач по готовым рисункам. | 1 |
| 9 | Количественные задачи. Покупки. | 2 |
| 10 | Задачи на оптимизацию. | 2 |
| 11 | Математика дома. Ремонт. | 2 |
| 12 | Развертки фигур. | 1 |
| 13 | Развиваем глазомер. | 1 |
| 14 | Занимательная математика. | 1 |
| 15 | Кроссворды, ребусы, криптограммы. | 1 |
| 16 | Логика. | 1 |
| 17 | Задачи о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. | 1 |
| 18 | Задачи на доли и части. | 1 |
| 19 | Задачи на пропорции. | 1 |
| 20 | Задачи на скорость сближения, удаления. | 1 |
| 21 | Задачи на работу. | 1 |
| 22 | Совершаем покупки. Прикидки. | 1 |
| 23 | Практические задачи: как выгоднее? | 1 |
| 24 | Практические задачи, представленные таблицами. | 1 |
| 25 | Выбор оптимального варианта. | 1 |
| 26 | Что такое комбинаторика. | 1 |
| 27 | Комбинаторные задачи. Монета. | 1 |
| 28 | Комбинаторные задачи. Игральная кость. | 1 |
| 29 | Работа над мини-проектом в группах. | 2 |
| 30 | Защита мини-проекта. | 1 |
|  | **Итого** | **34** |

**Учебно – методическое обеспечение**

1. оf.fipi.ru Федеральный институт педагогических измерений. Банк открытых заданий.

1. hpps://oge.sdamgia.ru/

ОГЭ-2020. Математика. 9 класс. Основной государственный экзамен./И.Р. Высоцкий, Л.О. Рослова, Л.В. Семенов,П.И. Захаров; под ред.И.В.

1. Ященко.- М.: Издательство «Экзамен»,МЦНМО,2020.)
2. С.С. Минаева. Дроби и проценты.5-7 классы. ФГОС/.-М.: Издательство «Экзамен», 2016.- 125 с.
3. Калинкина Е.Н. Сборник заданий по развитию функциональной математической грамотности обучающихся 5-9 классов.-Новокуйбышевск, 2019.

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.

1. Козлова С.А. Контрольно-измерительные материалы. Тесты и самостоятельные работы к учебнику «Математика», 6 кл./С.А.Козлова, А.Г. Рубин, В.Н. Гераськин.-М.: Баласс, 2014.-112с.
2. 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. - с.
3. Сергеева Т.Ф. Математика на каждый день.6-8 классы: пособие для общеобразовательных организ./ Т.Ф. Сергеева.- М.: Просвещение, 2020.-112 с.
4. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие в 2-х частях/под ред. Г.С.Ковалевой, Л.О.Рословой.-М; СПб: «Просвещение», 2022 г.

Используемые ресурсы:

1. https://etudes.ru/
2. http://free-math.ru/
3. http://www.zaba.ru/
4. https://mathus.ru/math/
5. https://skysmart.ru/
6. https://uchi.ru/