Нефтеюганское районное муниципальное

общеобразовательное бюджетное учреждение

«Чеускинская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «РАССМОТРЕНО»  на заседании педагогического совета  Протокол №7  От «03» июня 2022г. | «СОГЛАСОВАНО»  заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В.Дьяконова  «25» августа 2022г. | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор НРМОБУ  «Чеускинская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_ И.В. Шехирева  приказ № 230-О  от 25.08.2022г. |

ПРОГРАММА

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(общеинтеллектуальной направленности)

**«Функциональная грамотность»**

Возраст обучающихся 14-15 лет. Срок реализации 1 год.

Автор - составитель

Дегтярёва С.А,

учитель физики и математики

с. Чеускино 2022 год

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

При составлении программы учтены нормативные правовые документы, регламентирующие организацию образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам

Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденным приказом Министерством образования и науки России от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2018 года №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями от 20 мая 2020 года №233);
* СанПин 2.4.3648-20 «Санэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи» (действие с 01.01.2021г по 01.01.2027г).
* Постановление Главного государственного санитарного врача России от 29.12.2010 №№ 189, 2.4.2.2821-10 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями от 25.12.2013 № 72 «О внесении изменений № 2 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», от 24.11.2015 № 81 «О внесении изменений № 3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях»);
* Основная общеобразовательная программа основного общего образования НРМОБУ «Чеускинская СОШ»;

Устав НРМОБУ «Чеускинская СОШ»

Особенностью современного образования является его ориентация на развитие личности обучающегося. В связи с этим процесс обучения нацеливается на достижение таких образовательных результатов, которые помогут вырабатывать 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 и 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 необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину».

Рабочая программа курса «Математика для жизни» разработана с учетом 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.

Актуальность данного курса определяется необходимостью успешно решать проблемы, с которыми сталкиваются ученики в личных, учебных, профессиональных, общественных и научных аспектах повседневной жизни. Курс «Математика для жизни» 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:** формирование математической грамотности обучающихся через применение математической теории и ее методов к решению задач реальной действительности.

**Задачи курса:**

1) сформировать понимание необходимости знаний для решения задач, показав широту их применения в реальной жизни;

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

4) сформировать умения формулировать проблемы на языке математики;

5) научить решать проблемы, используя математические факты и методы;

6) научить интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;

7) сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для жизни в современном обществе.

Курс рассчитан на обучающихся 8 классов входит в состав вариативной части учебного плана образовательной организации.

Рабочая программа курса рассчитана на 1 год освоения, что составляет 34 учебных часа (1 час в неделю) из них: 1 – час входная диагностическая работа; 1 – час итоговая диагностическая работа.

Программа предполагает поэтапное развитие умений формулировать, применять и интерпретировать математику в различных контекстах.

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**

Освоение курса «Математика для жизни» на уровне основного общего образования обеспечивает достижение метапредметных результатов. По окончании данного курса обучающийся:

- имеет представление о математике как о методе познания действительности;

- знает математическую теорию и умеет её применять для анализа жизненных задач;

- владеет математическим языком и математической символикой;

- знает ведущие понятия математики и умеет оперировать ими;

- интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации;

- проводит логические рассуждения с использованием математических методов;

- умеет работать с информацией, представленной в различной форме;

- решает практико-ориентированные задачи, требующие понимания текста.

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: овладение культурой общения; 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.

Достижение планируемых результатов оценивается как «зачтено/не зачтено».

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Курс состоит из модулей, включающих разные виды заданий. Содержание заданий связано с материалом разделов и тем школьной программы по математике и распределено по четырем категориям:

**1**. Пространство и форма – задания, относящиеся к геометрическому материалу.

**2.** Изменение и зависимости – задания, связанные с алгебраическим материалом.

**3.** Количество – задания, основанные на работе с числами и отношениями между ними.

**4.** Неопределенность и данные – разделы статистики и вероятности.

Задачи курса характерны тем, что в каждом задании дается описание некоторой ситуации и предлагаются вопросы с постановкой проблем, которые необходимо решить, используя информацию, предложенную в описании ситуации в самом вопросе. В ряде вопросов дается дополнительное описание ситуации при этом для ответа на последующие вопросы надо использовать данные, полученные при ответе на предыдущий.

Для лучшего выявления математической сути лучше работать в группах, тогда у учеников будет возможность обсудить сюжет, используя «коллективный опыт», это поможет найти необходимые способы решения. В качестве индивидуальной работы можно предложить аналогичную ситуацию и проанализировать удастся ли с ней справиться в одиночку.

**На занятиях используются материалы учебных пособий:**

* Математика на каждый день. 6 - 8 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Т.Ф. Сергеева. - М. Просвещение, 2021. – 112с.: ил. – (Функциональная грамотность. Тренажёр).
* Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2021. В 2-х частях.

При использовании сборника эталонных заданий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность» (часть 1, часть 2) стоит учитывать следующую особенность структурирования материала.

В «Стартовых заданиях» представлено две ситуации, каждая из которых содержит несколько вопросов, на которые надо ответить, внимательно прочитав текст и рассмотрев таблицы и иллюстрации.

«Обучающие задания» связаны с рассмотренными 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, они были недостаточно внимательны при чтении текста, упустили важную информацию, которая содержалась в рисунке или таблице. Или причина ошибки в том, что дети не освоили необходимое математическое действие, допустили вычислительную ошибку.

В «Итоговых заданиях» представлены различные ситуации, которые могут встретиться в жизни. Для успешного выполнения задания нужно внимательно прочитать текст, рассмотреть иллюстрации, познакомиться с информацией справочного характера – пояснениями к термину, формуле и пр. Обращается внимание на то, в какой форме требуется дать ответ: могут встретиться вопросы с выбором одного или нескольких ответов, задания с кратким и развёрнутым ответом, в которых нужно записать решение. Иногда нужно не просто дать ответ, но и объяснить его.

Результаты по каждому разделу ученики могут проверять самостоятельно (каждое задание по приведённым критериям) и выставлять себе соответствующие баллы, а в конце модуля попробуют составить задание самостоятельно.

Задания тренажера «Математика на каждый день» парные, их объединяет использование общей математической модели. Это дает возможность применять их как для групповой, так и для индивидуальной работы. Для выполнения заданий достаточно знания школьного курса математики 6 – 8 классов.

Задачи, представленные в календарно-тематическом планировании, к занятиям курса объединены по общим математическим моделям, содержательной области, познавательной деятельности или контексту. Подбор задач по учебным пособиям можно изменить уменьшить или увеличить, в зависимости от уровня подготовки обучающихся.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
| 1 | Числа. Отношения с числами | 11 |
| 2 | Изменение и зависимости | 7 |
| 3 | Пространство и форма | 9 |
| 4 | Статистика и вероятность | 8 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**Условные сокращения: ч.1, ч.2 – часть 1, часть 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | Содержание | Дата |
| **Числа. Отношения с числами (11 часов)** | | |  |
| 1 | Вводная беседа. Входная диагностическая работа | Решение заданий из открытого банка заданий для формирования функциональной грамотности. (Приложение) | 07.09 |
| 2 | Рецепты. | Сборник, ч.1 стр.7-8 №1-3, стр.22 №13, стр.39-40 №1-3, стр.46-48. | 14.09 |
| 3 | На даче. | Сборник ч.1 стр.24-25 №15-16, тренажер стр.14-15 | 21.09 |
| 4 | Ученическое самоуправление. | Тренажер стр.16-17 | 28.09 |
| 5 | Конкурс. | Тренажер стр.26-27 | 05.10 |
| 6 | Родственники. | Тренажер стр.30-31, сборник ч.1 стр.59 №2 | 12.10 |
| 7 | Волонтерское движение. | Тренажер стр.32-33 | 19.10 |
| 8 | Распродажа. Акция. | Тренажер стр.50-51, сборник ч.1 стр.18 №7, стр.64 №12. | 26.10 |
| 9 | Комплексный обед. | Тренажер стр.60-61, сборник ч.1 стр.66 №14 | 02.11 |
| 10 | Экскурсия. | Тренажер стр.64-65, сборник ч.1 стр.63 №10 | 09.11 |
| 11 | Поездка за границу. Вклад. | Тренажер стр.68-69, 70-71 | 16.11 |
| **Изменение и зависимости (7 часов)** | | |  |
| 12 | Часы. | Сборник ч.1 стр.52 №4-6, стр.60 №3-4, стр.85-86 №4-6 | 23.11 |
| 13 | Потребление воды. Пеня. | Тренажер стр.38-39, 40-41 | 30.11 |
| 14 | Поход. Маршрут. | Тренажер стр.46-47, 48-49 | 07.12 |
| 15 | Служба такси. | Сборник ч.1 стр.66-67 №15, ч.2 стр.7-8 №1-2, стр.18-19 №1-4 | 14.12 |
| 16 | Служба такси. | Сборник ч.2 стр.19-21 №5-11, стр.52 №1-2 | 21.12 |
| 17 | Телефон. Ноутбук. | Тренажер стр.52-53, стр.54-55. | 28.12 |
| 18 | Устройства для хранения информации. | Сборник ч.2 стр.8-10 № 3-4, стр.28-35 №1-13, стр.53-54 №3-4 | 11.01 |
| **Пространство и форма (9 часов)** | | |  |
| 19 | Разные задачи. | Сборник ч.1 стр.9-10 №4-6, стр.16-17 №5, стр.41-42 №4-6 | 18.01 |
| 20 | Ремонт комнаты. | Сборник ч.1 стр.49-51 №1-3, стр.65 №13, стр.81-84 №1-3 | 25.01 |
| 21 | Новый микрорайон. | Тренажер стр.42-43, сборник ч.1 стр. 58-59 №1 | 01.02 |
| 22 | Фермер. | Тренажер стр.44-45 | 08.02 |
| 23 | Упаковка. | Тренажер стр.72-73, сборник ч.1 стр.21 №11, | 15.02 |
| 24 | Ангар. | Тренажер стр.74-75 | 01.03 |
| 25 | Четырехугольники. | Тренажер стр.80-81, сборник ч.1 стр.23 №14. | 15.03 |
| 26 | Окружности. | Тренажер стр.82-83, сборник ч.2 стр.11-13 №5-7 | 22.03 |
| **Статистика и вероятность (8 часов)** | | |  |
| 27 | Доставка обеда. | Решение заданий из открытого банка заданий для формирования функциональной грамотности. (Приложение) | 29.03 |
| 28 | Тренировки. | Тренажер стр.6-7 | 05.04 |
| 29 | Домашнее задание. | Тренажер стр.8-9 | 12.04 |
| 30 | Гостиница. Библиотека. | Тренажер стр.10-11, стр.12-13 | 19.04 |
| 31 | Деревья. Животные. | Тренажер стр.18-19, стр.20-21 | 26.04 |
| 32 | Каникулы. | Тренажер стр.22-23, 24-25 | 10.05 |
| 33 | Итоговая диагностическая работа. | Решение заданий из открытого банка заданий для формирования функциональной грамотности. | 17.05 |
| 34 | Итоговое занятие. | Тренажер стр.76-77, стр.78-79 | 24.05 |

**Список литературы:**

1. Иванова Т.А., Симонова О.В. Структура математической грамотности школьников в контексте формирования их функциональной грамотности // Вестник ВятГУ.2009 № 1. [Электронный ресурс] // <https://cyberleninka.ru/article/n/struktura-matematicheskoy-gramotnosti-shkolnikov-v-kontekste-formirovaniya-ih-funktsionalnoy-gramotnosti/viewer>
2. Приказ об утверждении федерального государственного общеобразовательного стандарта от 17.12.2010г. (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644) [Электронный ресурс] // <https://fgos.ru/>
3. Математика на каждый день. 6 - 8 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Т.Ф. Сергеева. - М. Просвещение, 2021. – 112с.: ил. – (Функциональная грамотность. Тренажёр).
4. Министерство просвещения Российской Федерации ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Центр оценки качества образования [Электронный ресурс] // <http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_pub.html>
5. Открытый банк заданий «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» // [Электронный ресурс] <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/>.
6. Примеры открытых заданий по математике PISA [По материалам международного исследования образовательных достижений учащихся PISA 2003, 2012 гг.]
7. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х частях. Часть 1. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2021.
8. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х частях. Часть 2. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2021.