Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
Иловлинская средняя общеобразовательная школа № 2

Рассмотрено
На заседании
методического объединения
Протокол № 1 от 30. 08. 2022 года
Руководитель МО _____ Глазкова Т.П.

Согласовано
методист
_____ Глазкова Т.П.
30.08.2022 г

Утверждаю
Директор школы
_____ Литвинова Е.Е.
30.08.2022 г
Приказ №249 от 30.08.2022г.

Рабочая программа
элективного курса по математике
для учащихся 8 класса (17 часов)

«Математика для жизни»

Составлена:
учителем математики и
информатики
Зинченко Анастасией Александровной
МБОУ Иловлинской СОШ №2
р.п. Иловля Волгоградской области

Иловля, 2022

КОПИЯ ВЕРНА
МБОУ Иловлинская СОШ №2
Директор
_____ Уракова С.В.
«09» апреля 2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 элективного 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. Элективный 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 17 учебных часа (0,5 час в неделю). 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 элективного 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 элективного 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.

КОПИЯ ВЕРНА
МБОУ Иловлинская СОШ №2
Директор
Уракова С.В.
«09» апреля 2025 г.