

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3»

| | |
|--|--|
| <p>«Рассмотрено» на педагогическом совете МБОУ «СОШ №3»</p> <p>Протокол № <u>61</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 2022 г.</p> | <p>«Утверждено» Директором МБОУ «СОШ №3» <u>И.А. Боготол</u> Н.Г. Пестерев</p> <p>Приказ № <u>33</u> от «<u>30</u>» <u>08</u> 2022 г.</p>  |
|--|--|

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Учимся для жизни»
Математическая грамотность
Направленность: социально-гуманитарная
Возраст учащихся: 11-12 лет
Срок реализации: 1 год

Автор:
педагог дополнительного образования
Аубикова Марина Леонидовна

2022 - 2023 учебный год

«Учимся для жизни»

Ступень обучения: основное общее образование, 5 класс

Направление: социально-гуманитарное

Количество часов в неделю: 2

Количество часов в год: 68

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Один из главных выводов этих исследований подчёркивает значимость школьного курса математики: существует прямая зависимость между склонностью к точным наукам в школьные годы и карьерными успехами во взрослой жизни. «Ответственные решения должны приниматься не интуитивно, а на основе предварительных прикидок, математических расчётов» (Е.С. Вентцель, советский математик).

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

Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых дети могут оказаться в реальной жизни. Задания помогут ученикам учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их последствия.

Задачи, которые мы решаем на уроках – редко встречаются в жизни. Учебные задания – это математические модели, которые отражают определённые закономерности, отношения, связывающие объекты окружающего мира.

Задания необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут ребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни.

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, строить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

В третьем модуле ученикам предлагаются задания из Открытого банка заданий для формирования математической грамотности, 5 класс: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>.

В четвёртом модуле для решения предлагаются задания из сборника «ОГЭ 2022. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. Задачи о планировке квартиры.

Использование материалов итоговой аттестации в работе со школьниками 5 класса снимет беспокойство обучающихся при первом 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 курса состоит в том, что задания программы «Математическая грамотность школьника»

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

- 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 1. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2020.

Открытый банк заданий для формирования математической грамотности, 5 класс: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>

«ОГЭ 2022. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Яценко. – М. : Издательство «Экзамен», 2021.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель:

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 5 класса, при решении компетентностно 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 на 1 год, включает модуль «математическая грамотность».

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

Объем учебной нагрузки составляет:

- 68 часов по 2 часа в неделю для 5 классов,

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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: находит и извлекает математическую информацию в различном контексте (Уровень узнавания и понимания)

СОДЕРЖАНИЕ 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).

Курс состоит из четырёх модулей, включающих разные виды заданий.

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

«**Обучающие задания**» связаны с рассмотренными вами 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. Обращайте внимание на то, в какой форме требуется дать ответ: могут встретиться вопросы с выбором одного или нескольких ответов, задания с кратким и развернутым ответом, в которых нужно записать решение. Иногда нужно не просто дать ответ, но и объяснить его.

Результаты каждого раздела ученики могут проверять самостоятельно (каждое задание по приведённым критериям) и выставлять себе соответствующие баллы, а в конце 1 и 2 модулей попробуют составить задание самостоятельно.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование, 5 класс

| № занятия в году | Дата | Тема занятия | Виды деятельности |
|------------------|-------|-----------------|---------------------------------|
| Модуль 1 | | | |
| 1. | 01.09 | Вводная беседа. | Работа в парах. Самопроверка по |

| | | | |
|----------|-------|--|---|
| | | Стартовые задания. Взвешивание фруктов. Парусники. | критериям |
| 2. | 05.09 | Обучающие задания. Знаете ли вы? | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 3. | 08.09 | Обучающие задания. Знаете ли вы? | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 4. | 12.09 | Обучающие задания. Найдите ошибку. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 5 | 15.09 | Обучающие задания. Найдите ошибку. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 6 | 19.09 | Обучающие задания. Разные задачи. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 7 | 22.09 | Обучающие задания. Разные задачи. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 8 | 26.09 | Обучающие задания. Разные задачи. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 9 | 29.09 | Итоговые задания. Взвешивание фруктов. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 10 | 03.10 | Итоговые задания. Площадка для бадминтона. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 11 | 06.10 | Составьте своё задание. | Индивидуальная работа |
| 12 | 10.10 | Обмен заданиями | Работа в парах сменного состава |
| 13 | 13.10 | Составьте своё задание. Морские лодки. | Индивидуальная работа |
| 14 | 17.10 | Обмен заданиями | Работа в парах сменного состава |
| 15 | 20.10 | Составьте своё задание. Опрос школьников. | Индивидуальная работа |
| 16 | 24.10 | Обмен заданиями | Работа в парах сменного состава |
| Модуль 2 | | | |
| 17 | 27.10 | Стартовые задания. Пруд. Кубики. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 18 | 07.11 | Обучающие задания. Знаете ли вы? | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 19 | 10.11 | Обучающие задания. Знаете ли вы? | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 20 | 14.11 | Обучающие задания. Найдите ошибку. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 21 | 17.11 | Обучающие задания. Найдите ошибку. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |

| | | | |
|----------|-------|---|---|
| 22 | 21.11 | Обучающие задания. Разные задачи. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 23 | 24.11 | Обучающие задания. Разные задачи. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 24 | 28.11 | Обучающие задания. Разные задачи. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 25 | 01.12 | Итоговые задания. Круз по Волге. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 26 | 05.12 | Итоговые задания. Конструирование. | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 27 | 08.12 | Составьте своё задание. Путешествие на теплоходе. | Индивидуальная работа |
| 28 | 12.12 | Обмен заданиями | Работа в парах сменного состава |
| 29 | 15.12 | Составьте своё задание. | Индивидуальная работа |
| 30 | 19.12 | Обмен заданиями | Работа в парах сменного состава |
| Модуль 3 | | | |
| 31 | 22.12 | Аккумулятор радиотелефона | Индивидуальная работа |
| 32 | 26.12 | Аккумулятор радиотелефона. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 33 | 29.12 | Велосипеды | Индивидуальная работа |
| 34 | 12.01 | Велосипеды. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 35 | 16.01 | Граффити | Индивидуальная работа |
| 36 | 19.01 | Граффити. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 37 | 23.01 | Грибная охота | Индивидуальная работа |
| 38 | 26.01 | Грибная охота. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 39 | 30.01 | Деревянная фантазия | Индивидуальная работа |
| 40 | 02.02 | Деревянная фантазия. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 41 | 06.02 | Зелёный кузнечик | Индивидуальная работа |
| 42 | 09.02 | Зелёный кузнечик. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 43 | 13.02 | Земляника | Индивидуальная работа |
| 44 | 16.02 | Земляника. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |

| | | | |
|----------|-------|---|---|
| 45 | 20.02 | Карнавал в школе | Индивидуальная работа |
| 46 | 27.02 | Карнавал в школе. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 47 | 02.03 | Кросс | Индивидуальная работа |
| 48 | 06.03 | Кросс. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 49 | 09.03 | Магазин хозяйственных товаров | Индивидуальная работа |
| 50 | 13.03 | Магазин хозяйственных товаров. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 51 | 16.03 | Парк | Индивидуальная работа |
| 52 | 20.03 | Парк. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 53 | 23.03 | Смородина | Индивидуальная работа |
| 54 | 06.04 | Смородина. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 55 | 10.04 | Сок | Индивидуальная работа |
| 56 | 13.04 | Сок. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 57 | 17.04 | Спорт | Индивидуальная работа |
| 58 | 20.04 | Спорт. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 59 | 24.04 | Спорткомплекс | Индивидуальная работа |
| 60 | 27.04 | Спорткомплекс. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 61 | 04.05 | Урожай салата | Индивидуальная работа |
| 62 | 11.05 | Урожай салата. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| 63 | 15.05 | Школьная форма | Индивидуальная работа |
| 64 | 18.05 | Школьная форма. Разбор задания | Работа в парах. Самопроверка по критериям |
| Модуль 4 | | | |
| 65 | 22.05 | Задача о планировке двухкомнатной квартиры. Математика ОГЭ 2022 под редакцией Яценко И. В. | Работа в группах |
| 66 | 25.05 | Задача о планировке трёхкомнатной квартиры. Математика ОГЭ 2022 под редакцией | Работа в группах |

| | | | |
|----|-------|--|---|
| | | Яценко И. В. | |
| 67 | 26.05 | Проведение рубежной аттестации. Математическая грамотность. | Диагностическая работа. Вариант 1. Вариант 2. Индивидуальная работа |
| 68 | 29.05 | Математическая грамотность. Разбор заданий. | Диагностическая работа. |