

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Куйбышевская средняя общеобразовательная школа»
п. им. Куйбышева Рыльского района Курской области.

Принята
Педагогический совет
Протокол № 1 от «30»августа 2023 г.

Утверждена
Директор МБОУ «Куйбышевская СОШ»

_____ (Д.А. Брехов)

Приказ № 1-146
от «30» августа 2023 г.

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«За страницами учебника «Математика»
уровень образования: основное общее образование
8 класс (срок освоения 1 год)
форма обучения очная

Составитель:
Азмамбетова Альфия Шамильевна,
учитель математики
высшей квалификационной категории

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание учебного курса внеурочной деятельности	4
3. Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности	5
4. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного курса внеурочной деятельности	8
5. Материально-техническое обеспечение курса внеурочной деятельности.....	11

Пояснительная записка

1.1 Рабочая программа внеурочной деятельности разрабатывается на основании Федерального Закона РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Рабочая программа по математике «За страницами учебника математики» для 8 класса разработана в соответствии с:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с действующими изменениями);
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ “О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся” (вступил в силу с 1.09.2020)
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.12.2010г. № 1897(в ред. Приказов Минобрнауки Минпросвещения РФ от 11.12.2020 № 712, от 08.11.2022 № 955);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 « Об утверждении санитарных правил» СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания т обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Положение о внеурочной деятельности МБОУ «Куйбышевская ООШ»
- Рабочая Программа воспитания МБОУ «Куйбышевская ООШ».

Место в учебном плане

В учебном плане на внеурочную деятельность в для 8 класса выделено 34 часа (1 час в неделю).

1.3 Цели и задачи программы

Цель курса:

Повысить мотивацию изучения математики, расширить диапазон заданий

Задачи курса:

- углубление представлений школьников о истории математики;
- развитие у учащихся представления о математике, как науке, связанной с историей развития человечества;
- формирование навыков решения логических задач;
- формирование представления об аналитическом анализе и синтезе;
- формирование представления об объемных геометрических фигурах.

2. Содержание учебного предмета

Раздел I. Действительные числа (5 часов)

1. Числовые выражения. Вычисление значения числового выражения.
2. Сравнение числовых выражений. Координатная прямая, сравнение и упорядочивание чисел.
3. Пропорции. Решение задач на пропорции.
4. Проценты. Основные задачи на проценты. Практическое применение процентов.

Раздел II. Уравнения с одной переменной (9 часов)

1. Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение линейных уравнений с одной переменной.
2. Модуль числа. Геометрический смысл модуля. Решение уравнений, содержащих неизвестное под знаком модуля.
3. Линейные уравнения с параметром. Решение линейных уравнений с параметром.
4. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Раздел III. Комбинаторика. Описательная статистика (9 часов)

1. Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.
2. Графы. Решение комбинаторных задач с помощью графов.
3. Комбинаторное правило умножения
4. Перестановки. Факториал. Определение числа перестановок.
5. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, мода, медиана, наибольшее и наименьшее значение. Практическое применение статистики.

Раздел IV. Буквенные выражения. Многочлены(6 часов)

1. Преобразование буквенных выражений.
2. Деление многочлена на многочлен «уголком».
3. Возведение двучлена в степень. Треугольник Паскаля.

Раздел V. Уравнения с двумя переменными(4 часа)

1. Определение уравнений Диофанта. Правила решений уравнений. Применение диофантовых уравнений к практическим задачам.
2. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений различными способами.

Итоговое занятие (1 час)

Освоение курса внеурочной деятельности завершается итоговым тестированием и анкетированием.

3. Планируемые результаты освоения учебного курса внеурочной деятельности

Личностные результаты учебного предмета:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты изучения учебного предмета:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Личностные результаты освоения характеризуются:

- 1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

Готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

Установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ п/п	Раздел, темы	Количество часов	Форма проведения	Учебно-методические материалы, в том числе электронные
	Раздел I. Действительные числа	5 часов		
1	Числовые выражения. Вычисление значения числового выражения.	1 час	Решение занимательных задач, задач повышенной трудности, решение практических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
2	Сравнение числовых выражений. Координатная прямая, сравнение и упорядочивание чисел.	1 час	Знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
3	Пропорции. Решение задач на пропорции.	1 час	Творческая работа в группах, проективная работа, экскурсии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
4	Проценты. Основные задачи на проценты. Практическое применение процентов.	2 часа	Практическая работа, диагностическая работа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
	Раздел II. Уравнения с одной переменной	9 часов		
5	Линейное уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение линейных уравнений с одной переменной.	2 часа	Решение занимательных задач, задач повышенной трудности, решение практических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
6	Модуль числа. Геометрический смысл модуля. Решение уравнений,	2 часа	Знакомство с научно-популярной литературой, связанной с	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc

	содержащих неизвестное под знаком модуля.		математикой	
7	Линейные уравнения с параметром. Решение линейных уравнений с параметром.	2 часа	Творческая работа в группах, проективная работа, экскурсии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
8	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	3 часа	Практическая работа, диагностическая работа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
	Раздел III. Комбинаторика. Описательная статистика	9 часов		
9	Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	2 часа	Решение занимательных задач, задач повышенной трудности, решение практических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
10	Графы. Решение комбинаторных задач с помощью графов.	2 часа	Знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
11	Комбинаторное правило умножения	2 часа	Творческая работа в группах, проективная работа, экскурсии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
12	Перестановки. Факториал. Определение числа перестановок.	1 час	Практическая работа, диагностическая работа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
13	Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, мода, медиана, наибольшее и наименьшее значение. Практическое применение статистики.	2 часа	Решение занимательных задач, задач повышенной трудности, решение практических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc

	Раздел IV. Буквенные выражения. Многочлены	6 часов		
14	Преобразование буквенных выражений.	2 часа	Решение занимательных задач, задач повышенной трудности, решение практических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
15	Деление многочлена на многочлен «уголком».	2 часа	Знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
16	Возведение двучлена в степень. Треугольник Паскаля.	2 часа	Творческая работа в группах, проективная работа, экскурсии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
	Раздел V. Уравнения с двумя переменными	4 часа		
17	Определение уравнений Диофанта. Правила решений уравнений. Применение диофантовых уравнений к практическим задачам.	2 часа	Решение занимательных задач, задач повышенной трудности, решение практических задач	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
18	Системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений различными способами.	2 часа	Знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415fdc
	Итоговое занятие	1 час		
	ИТОГО	34 часа		

5. Материально-техническое обеспечение курса внеурочной деятельности

Литература :

1. Глейзер Г.И. История математики в школе 7–8 кл.: Пособие для учителей / Г.И. Глейзер. – М.: Просвещение, 1982. – 240с.
2. Гусев В.А. и др. Внеклассная работа по математике в 6-8 классах. Под ред. С.И. Шварцбурда, М.: Просвещение, 1977 – 288с.
3. Виленкин Н.Я. и др. Факультативный курс. Избранные вопросы математики (7-8 класс). М.: Просвещение, 1978. – 192с.
4. Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2000.-79с.
5. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. Для учителя.- М.: Просвещение, 2001.- 96.
6. Кордемский Б.А., Ахадов А.А. Удивительный мир чисел: (Математические головоломки и задачи для любознательных): книга для учащихся – М.: Просвещение, 1996. – 144с.
7. Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2012. – 117с.
8. Марков С.И. курс истории математики / С.И. Марков. – Иркутск, 1995.
9. Майер Р.А. История математики. Курс лекций. Ч.1, Ч. 2. Красноярск, 2001, 2006.
10. Михайленко Е.А., Тумашева О.В. Методика обучения схоластической линии в школьном курсе математики: учебно-методическое; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, - Красноярск, 2009.- 116с.
11. Фрибус Е.А. Старинные задачи с историко-математическими экскурсами: Методические рекомендации в помощь учителям математики /Е.А. Фрибус. – Абакан, 1988-1990. – Ч1,2.
12. Фрибус Е.А. Избранные старинные задачи науки о случайном: Методические рекомендации /Е.А. Фрибус. – Абакан, 1989.
13. Энциклопедия для детей. Т.11. Математика / глав. ред. М.Д Аксёнов. - М.: Аванта + , 2002.
14. Энциклопедический словарь юного математика / сост. А.П. Савин.- М.: Педагогика, 1989.

Интернет ресурсы:

- <http://fgosreestr.ru/> Реестр примерных образовательных программ (ФГОС)
- <http://school.znanika.ru/> - страница электронной школы «Знаника».
- <http://russian-kenguru.ru/konkursy/kenguru/zadachi/2016goda> русская страница конкурсов для школьников.
- <http://www.yaklass.ru/> страница образовательного проекта «Я-класс»
- <http://www.unikru.ru/> страница «Мир конкурсов от уникам» . Центр интеллектуальных и творческих состязаний.
- <http://nsportal.ru/> страницы учительского портала Социальной сети работников образования
- <http://www.rosolymp.ru/> Всероссийская олимпиада школьников материалы, результаты.