

Краснодарский край, Приморско-Ахтарский район, ст. Бриньковская
государственное казенное общеобразовательное учреждение
Бриньковский казачий кадетский корпус имени сотника М. Я. Чайки
Краснодарского края

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 30 августа 2023 года протокол № 1
Председатель _____ Каражов А. А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ориентированная на достижение результатов определенного уровня

Кружок внеурочной деятельности

Наименование: «**Читаем, решаем, живем**»

Срок реализации программы: 1 год

Возраст обучающихся: **13 лет**

Направление: **общеинтеллектуальное**

Периодичность проведения **регулярная (еженедельная)**

Программа разработана на основе: программы элективного курса «Читаем, решаем, живем» (математическая грамотность), 7 класс/ под ред. Е. Н. Белай. – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края, размещена на сайте www.iro23.ru, 2023

в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования к организации внеурочной деятельности в средней школе, с учетом возрастных особенностей, соблюдением правил безопасности подачи информации, с опорой на современную нормативно-правовую базу деятельности образовательных организаций

Учитель Огрызкова Инна Викторовна

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Читаем, решаем, живём (математическая грамотность)» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287, в ред. Приказа Минпросвещения России от 18.07.2022 № 561), на основе федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Математика» (базовый уровень).

Данный курс внеурочной деятельности является курсом познавательной направленности и рассчитан на 34 часа.

Цель курса:

формирование основ математической грамотности обучающихся.

Задачи курса:

- научить обучающихся переводить задачу на математический язык, составлять математическую модель;
- научить обучающихся использовать математические знания при решении практических задач;
- научить обучающихся интерпретировать и оценивать полученные при решении задач результаты в контексте конкретных ситуаций.

Формы занятий:

- беседа;
- виртуальная работа в библиотеке;
- виртуальная экскурсия;
- виртуальное путешествие;
- квест онлайн;
- квест;
- командная игра;
- круглый стол;
- мини-проекты;
- практическая работа;
- работа в группах;
- работа в парах;
- решение задач;
- соревнование.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Изучение математики по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты.

Патриотическое воспитание:

проявление 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.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.).

Трудовое воспитание:

установка 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.

Эстетическое воспитание:

способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умение видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность).

Экологическое воспитание:

ориентация 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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовность к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность;

необходимость в формировании новых знаний, осознать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие.

Метапредметные результаты.

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

– выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать

существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

– выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

– использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

– самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

Работа с информацией:

– выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

– выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

– выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

– воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

– в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;

– представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

– принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

– участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.).

3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

– самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

– владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

– оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты.

– Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

– Находить значения числовых выражений.

– Округлять числа.

– Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

– Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

– Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

– Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

– Решать линейные уравнения с одной переменной.

– Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

– Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

– Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

– Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

– Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

– Отмечать в координатной плоскости точки по заданным

– Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.

– Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи.

Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

- Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.
- Строить чертежи к геометрическим задачам.
- Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.
- Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.
- Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.
- Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая.
- Решать задачи на клетчатой бумаге.
- Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.
- Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.
- Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр.
- Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.
- Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.
- Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.
- Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.
- Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.
- Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Программа курса не предполагает расширение и углубление математических знаний школьников. Курс направлен на практическое применение имеющихся знаний семиклассников.

2. Содержание курса внеурочной деятельности.

Рациональные числа. Запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Округление чисел. Оценка. Прикидка. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби. Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Свойства степени с натуральным показателем. Масштаб. Проценты. Пропорция. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Функции. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Линейная функция, её график.

Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельность и перпендикулярность прямых. Прямоугольник. Квадрат. Периметр и площадь прямоугольника, квадрата. Прямоугольный параллелепипед. Объём прямоугольного параллелепипеда. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30° .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Центральная симметрия. Построение симметричных фигур.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника. Длина окружности. Площадь круга. Единицы измерения длины, площади, объёма, времени.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных.

3. Тематическое планирование.

7 класс

(1 ЧАС В НЕДЕЛЮ, ВСЕГО 34 ЧАСА).

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	Форма организации занятий		Основные направления воспитательной деятельности
			Аудиторные или теоретические	Внеаудиторные или практические	
1.	Вводное занятие.	1	0,5	0,5	Патриотическое воспитание. Гражданское и духовно-нравственное воспитание. Трудовое воспитание. Эстетическое воспитание. Ценности научного познания. Физическое воспитание. Экологическое воспитание.
2.	Выставочный комплекс Атамань.	1	0,5	0,5	
3.	Мидийно-устричная ферма в Сочи.	1	0,5	0,5	
4.	АО фирма «Агрокомплекс» имени Н. И. Ткачёва.	1	0,5	0,5	
5.	Голубика.	1	0,5	0,5	
6.	Прогулка по городу Армавиру.	1	0,5	0,5	
7.	Прогулка по городу Армавиру.	1	0,5	0,5	
8.	Мемориал «Малая земля» в Новороссийске.	1	0,5	0,5	
9.	Туристический комплекс «Дыхание гор» в г. Горячий Ключ.	1	0,5	0,5	
10.	Счастливый раджа	1	0,5	0,5	
11.	«Трогательный» зоопарк.	1	0,5	0,5	
12.	Карта Краснодарского края.	1	0,5	0,5	
13.	Карта Краснодарского края.	1	0,5	0,5	
14.	«Сад-Гигант».	1		1	
15.	«Сад-Гигант».	1	0,5	0,5	
16.	Мозаичный Краснодар.	1	0,5	0,5	
17.	Стадион ФК «Краснодар».	1	0,5	0,5	
18.	Кубанский орнамент.	1	0,5	0,5	
19.	Экскурсия на Пшадские водопады.	1	0,5	0,5	
20.	Что мы знаем о Кавказском заповеднике?	1	0,5	0,5	
21.	Краснодарская краевая детская библиотека имени братьев Игнатовых.	1	0,5	0,5	
22.	Улицы Центрального и Западного округов г. Краснодара.	1		1	
23.	Улицы Центрального и Западного округов г. Краснодара.	1	0,5	0,5	
24.	Знакомство с природным заповедником «Утриш».	1	0,5	0,5	
25.	Краснодар в огне.	1	0,5	0,5	
26.	Поход в цирк города Сочи.	1	0,5	0,5	
27.	Загадка вокзальных часов города Сочи.	1	0,5	0,5	
28.	Загадка вокзальных часов города Сочи.	1		1	

29.	Квест по парку «Ривьера» в г. Сочи.	1	0,5	0,5	
30.	ОАО «Новоросцемент».	1	0,5	0,5	
31.	Озеро Абрау.	1	0,5	0,5	
32.	Военно-патриотический спортивный лагерь.	1	0,5	0,5	
33.	Военно-патриотический спортивный лагерь.	1		1	
34.	Итоговое занятие. День науки.	1	1		
	Итого:	34	16	18	

Электронные (цифровые) образовательные ресурсы*

1. ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» [Электронный ресурс].
-URL: <https://fioco.ru/pisa>.
2. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Центр оценки качества образования [Электронный ресурс]. -URL: <https://www.centeroko.ru/>
3. Виртуальные комнаты для игры [Электронный ресурс]. -URL: <https://ioyteka.com/100225546>.
4. Виртуальная экскурсия в «Выставочный комплекс Атамань» [Электронный ресурс]. -URL: <http://www.atamani.ru/>.
5. Виртуальная экскурсия АО фирма «Агрокомплекс» им. Н.И. Ткачёва [Электронный ресурс]. -URL: <https://www.agrokomplex.ru/>.
6. Виртуальная экскурсия на сайт стадиона ФК «Краснодар» [Электронный ресурс]. -URL: <http://fckrasnodar.ru/club/history/>.
7. Виртуальная экскурсия на Пшадские водопады [Электронный ресурс]. -URL: <https://gelendzhik-travel.ru/pshadskie-vodopady.html>.
8. Виртуальная экскурсия в Кавказский заповедник [Электронный ресурс]. -URL: <https://www.kavkazzapoved.ru/>.
9. Виртуальная экскурсия, работа в библиотеке [Электронный ресурс]. -URL: <https://www.ignatovka.ru/>.
10. Виртуальная экскурсия в заповедник «Утриш» [Электронный ресурс]. -URL: <https://utrishgpz.ru/>.
11. Виртуальные комнаты для игры [Электронный ресурс]. -URL: <https://ioyteka.com/100225534>.

Материально-техническое оснащение (оборудование)*

1. Учебно-методическое пособие для учителя «Реализация курса «Читаем, решаем, живём (математическая грамотность), 7 класс»» ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2023.
2. Компьютер, сеть Интернет.
3. Мультимедийный комплекс.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

МО учителей естественно-
научных и математических дисциплин

ГКОУ Бриньковского казачьего
кадетского корпуса имени сотника

М. Я. Чайки Краснодарского края

от 30 августа 2023 года № 1

подпись руководителя МО

/П. В. Лосев/

Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ /И. Д. Шут/
подпись Ф.И.О.

30 августа 2023 года