

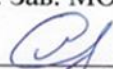
**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

Министерство образования и науки Алтайского края

КГБОУ «КШИ «Алтайский кадетский корпус»

РАССМОТРЕНО

МО учителей-
предметников. Зав. МО



Аширова Л.Л.

Приказ МО №5
от «15» июня 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР



Гурова И.С.

от «15» июня 2023 г.

ПРИНЯТО

Решение педсовета,
председатель педсовета



Байраковский Г.С.

Протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

Аннотация

к рабочей программе для 7 класса

«Занимательный мир уравнений».

ГО ЗАТО Сибирский 2023 год

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС ООО) ;

Федеральная образовательная программа основного общего образования;

Основная образовательная программа основного общего образования КГБОУ «КШИ «Алтайский кадетский корпус»;

Положение о рабочей программе по предмету , предметному курсу в КГБОУ «КШИ «Алтайский кадетский корпус»;

Алгебра. Методические рекомендации. 7,8 класс: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций/ М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017. -143 с.

Место курса «Занимательный мир уравнений» в учебном плане

7 класс – 34 ч (1 ч в неделю, 34 учебных недели).

Методические пособия и оценочные материалы

Класс	Методические и оценочные материалы
7	<p data-bbox="379 1317 1187 1424">Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс/ Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.Б.Суворова.- 25-е изд. – М.: Просвещение, 2019 – 128 с.</p> <p data-bbox="341 1464 1158 1572">Алгебра. Методические рекомендации . 7, 8 класс: учеб.пособие для общеобразовательных организаций/ М.К. Потапов, А.В.Шевкин. – М.: Просвещение, 2017. - 143с.</p> <p data-bbox="341 1612 1206 1720">Алгебра. Методическое пособие. 7 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Н.Г.Миндюк, И.С.Шлыкова – М.: Просвещение, 2021.- 178с.</p>

1. Пояснительная записка

Программа элективного курса сочетается с любым УМК, рекомендованным к использованию в образовательном процессе, она согласована с требованиями государственного образовательного стандарта и содержанием программ курса математики основной школы.

Актуальность курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся по математике, развитие их теоретического мышления и логической культуры. Предлагаемый курс содержит задачи по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес у обучаемых, повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития.

Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Занятия дают возможность шире и глубже изучать программный материал, задачи повышенной трудности, больше рассматривать теоретический материал и работать над ликвидацией пробелов знаний учащихся, и внедрять принцип опережения.

Цели данного курса:

1. Повышение интереса к предмету;
2. Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смешанных дисциплин, для продолжения образования;
3. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи курса:

1. Развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания;

2. Формирование познавательного интереса к математике, развитие творческих способностей, осознание мотивов учения;

3. Формирование умений выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии, анализа и синтеза.

Функции курса «Занимательный мир уравнений»:

- ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;

- компенсации недостатков ЗУН по математике.

Формы и методы обучения и контроля:

Методы и формы обучения определяются требованиями обучения, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся развития и саморазвития личности. В связи с этим - основные приоритеты методики изучения курса:

- обучение через опыт и сотрудничество;
- учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- интерактивность (работа в малых группах игры, ролевые игры, тренинги, вне занятий – метод проектов);
- личностно - деятельностный и субъект - субъективный подходы (больше внимание к личности учащегося, а не целям учителя, равноправное их взаимодействие).

Для работы с учащимися применены такие формы работы, как лекции и семинар. Помимо традиционных форм рекомендуется использовать дискуссии, выступления с докладами, содержащими отчет о выполнении индивидуального или группового домашнего задания или с содокладами, дополняющими лекция учителя. Возможны различные формы творческой работы учащихся, например «защита решения», отчет по результатам «поисковой» работы на образовательных сайтах в сети Интернет по указанной теме.

На занятиях применяется безоценочный способ контроля знаний. Обучение осуществляется не ради отметки, у учеников формируется высокая учебно-познавательная мотивация обусловленная личным выбором, индивидуальной потребностью, интересом к творчеству и познанию.

Место учебного курса «Занимательный мир уравнений» в учебном плане

На изучение курса «Занимательный мир уравнений» в 7 классе отводится по 1 час в неделю, всего 34 часа.

2. Планируемые результаты изучения учебного курса «Занимательный мир уравнений».

В результате изучения курса учащиеся должны:	Ученик научится:
Освоить основные приёмы и методы решения нестандартных задач. Уметь применять при решении нестандартных задач творческую оригинальность, вырабатывать собственный метод решения;	Выполнять действия с натуральными числами и обыкновенными дробями, сочетая устные и письменные приёмы вычислений; - решать текстовые задачи арифметическим способом;

<p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора; -устной прикидки и оценки результата вычислений; -проверки результата вычисления с использованием различных приемов; -интерпретация результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений. 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин; - устно и письменно арифметические действия над числами, находить значения числовых выражений; - научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления; - понимать существо понятия алгоритма;
---	---

Личностным результатом изучение курса является формирование следующих умений и качеств:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с бытового языка на математический и обратно;

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства для достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

Познавательные УУД:

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения и понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.

3. Содержание курса «Занимательный мир уравнений»

Введение в алгебру. Преобразование буквенных выражений. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых.

Уравнения. Линейные уравнения с одной переменной. Корни уравнения. Решение уравнения. Решение задач с помощью уравнений. Алгебраический способ решения задач. Некоторые неалгебраические способы решения уравнений. Уравнения, содержащие знак модуля.

Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Формула разности и суммы кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

Системы уравнений. Линейное уравнение с двумя переменными. Решение систем графическим способом. Системы уравнений. Решение систем способом сложения. Решение систем уравнений способом подстановки. Решение задач с помощью систем уравнений. Задачи на координатной плоскости.

Функции. Координаты и графики функции. Линейная функция.

4. Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Дата урока	Тема урока (раздела)	Кол-во часов	Содержание урока (основные вопросы, рассматриваемые на уроке, демонстрации, ТСО)	Вид деятельности ученика (УУД)
		Введение в алгебру.	3ч.		
1		Преобразование буквенных выражений.	1	Вводится понятие алгебраического выражения. Объясняется, что значит решить задачу в общем виде, на конкретных примерах приводятся формулы простых процентов и сложных процентов.	Применять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям заданным словесно, рисунком или чертежом.
2		Раскрытие скобок.	1		
3		Приведение подобных слагаемых.	1		
		Уравнения.	10ч		
4		Линейные уравнения с одной переменной. Корни уравнения.	1	Вводится понятие линейного уравнения с одним неизвестным.	Называть свободный член и коэффициент при неизвестном. Составлять уравнения первой степени с одним неизвестным. Решать уравнения.

5-6		Решение уравнений. Алгебраический способ решения задач.	2	Разобраны примеры решения линейных уравнений.	Называть члены линейного уравнения. Определять, является ли уравнение линейным.
7-8		Некоторые неалгебраические способы решения уравнений.	2	Разобраны примеры решения линейных уравнений неалгебраическим способом.	Решать уравнения.
9-10		Уравнения, содержащие знак модуля.	2	Определение модуля числа, свойства модуля, геометрический смысл модуля. Тождественные преобразования выражений, содержащих знак модуля.	Решать уравнения, содержащие знак модуля.
11-13		Решение задач с помощью уравнений.	3	Приведены примеры решения двух задач с помощью линейных уравнений.	Решать задачи с помощью линейных уравнений.
		Функции.	6ч		
14		Числовые промежутки.	1	Рассматриваются различные виды числовых промежутков.	Уметь различать и строить отрезки и интервалы.
15		Что такое функция.	1	Вводится понятие функции.	Уметь определять функцию.
16-18		Координаты и графики.	3	Показывается как с помощью координат построить графики функций.	Строить графики функций.
19		Линейная функция.	1	Рассматриваются свойства линейной функции и её частного вида, прямой пропорциональности.	Строить прямую.

		Разложение многочленов на множители.	5ч		
20		Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Формула разности и суммы кубов.	1	Приводится несколько способов разложения многочленов на множители.	Выносить общий множитель за скобки. Раскладывать многочлен на множители. Преобразовывать выражения в многочлен. Записывать выражение в виде степени двучлена. Раскладывать двучлен на множители. Раскладывать многочлен на множители различными способами.
21		Разложение на множители с применением нескольких способов.	1		
22-24		Решение уравнений с помощью разложения на множители.	3		
		Системы уравнений.	10ч		
25		Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1	Вводится понятие уравнения первой степени с двумя неизвестными и его решения, объясняется, что значит выразить одно неизвестное через другое, разбираются примеры.	Называть члены уравнения. Выражать одно неизвестное через другое. Составлять уравнения.

26-27		Системы уравнений. Решение систем графическим способом.	2	Разбирается способ решения систем рациональных уравнений графическим способом.	Использовать функционально-графические представления для решения уравнений и систем.
28		Решение систем уравнений способом подстановки.	1	Показывается первый способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными.	Решать способом подстановки систему уравнений.
29		Решение систем способом сложения.	1	Обосновывается способ решения уравнения путем уравнивания коэффициентов. Приводится алгоритм решения систем двух линейных уравнений этим способом.	Решать систему уравнений способом уравнивания коэффициентов.
30-32		Решение задач с помощью систем уравнений.	3	Разобраны решения задач при помощи систем уравнений первой степени.	Решать задачи при помощи системы уравнений первой степени.
33-34		Задачи на координатной плоскости.	2	Показывается задача, решаемая на координатной плоскости.	Решать задачи.

4. Описание учебно –методического и материально – технического обеспечения образовательного процесса

1. М.К.Потапов, А.В. Шевкин. Дидактические материалы по алгебре в 7, 8 классе..
2. Интернет ресурсы для подготовки к ГИА
3. Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ) – www.fipi.ru
<http://www.gotovkege.ru/demos.html>
4. Никольский С.Н., Потапов М.К., Решетников Н.Н. Алгебра в 7, 8 классе: методические материалы.
5. А.И. Ершова, В.В. Голобородько. Дидактические материалы по алгебре в 7, 8 классе.
6. Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова. Дидактические материалы по алгебре в 7, 8 классе.
7. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра 7, 8 класс.
8. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций /составитель Т.А. Бурмистрова.- 2-е изд., доп.- М:Просвещение, 2014-96.
9. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Мешков, С.Б. Суворова. Учебник Алгебра. 7 класс. - М.Просвещение, 2023- 256.