Приложение к ООП ООО

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Арсентьевская средняя общеобразовательная школа»
Кемеровского муниципального округа

РАССМОТРЕНО на заседании МО протокол № 1 от «30» 08.2021 г. Рук. МО_____	ПРИНЯТО педагогическим советом протокол № 1 от «30»08.2021 г.	УТВЕРЖДЕНО директор МБОУ «Арсентьевская СОШ» _____Кораблев П.С. приказ № 87 от «01»09.2021 г.

Подписано цифровой подписью: Кораблев Павел Сергеевич
Дата: 2021.09.23 21:24:57 +07'00'

Рабочая программа курса по выбору

Занимательная математика

9 класс

Составители:
Тиунова В.А.

2021

Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета
2. Содержание учебного предмета
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

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:

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.

В ходе реализации курса по выбору обучающиеся:

1) научатся некоторым приемам решения задач повышенной трудности;
2) углубят и расширят программный материал;
3) овладеют методами самостоятельного поискового решения задач нестандартного характера;
4) научатся выполнять перенос математических идей и знаний на новые ситуации, на решение нестандартных задач;
5) научатся методам рассуждений - сравнения и аналогии, анализа и синтеза.
6) подготовятся к успешной сдачи ГИА.

2. Содержание учебного предмета

Введение. Текстовые задачи и способы их решения.

Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Значение правильного письменного оформления решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертёж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

Решение текстовых задач ОГЭ арифметическим способом.

Задачи и оптимальный выбор. Задачи с выборкой целочисленных решений. Особенности методики решения задач на оптимальный выбор и выборкой целочисленных решений. Задачи, решаемые с помощью графов. Задачи, решаемые с конца.

Задачи на движение.

Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движения тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Движение тел по окружности в одном направлении и навстречу друг другу. Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости, ускорения и времени в различных видах движения. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели. Решение задач из ОГЭ.

Задачи на проценты.

Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием. Решение задач из ОГЭ.

Задачи, связанные с банковскими расчетами.

Использование формулы при вычислении банковской ставки, суммы вклада, срока вклада, процентный прирост.

Задачи на смеси, сплавы, растворы.

Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели. Решение задач из ОГЭ.

Задачи на совместную работу.

Формула зависимости объёма выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели. Решение задач из ОГЭ.

Задачи на прогрессии.

Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессии, решаемые с помощью уравнений и систем уравнений**.** Решение задач из ОГЭ.

Задачи на прямую и обратную пропорциональность.

Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Пропорции. Отношения. Решение задач на составление пропорции. Решение задач из ОГЭ.

Задачи практического применения с геометрическим содержанием.

Решение задач геометрического содержания, решаемых либо арифметическим способом, либо с помощью уравнений или систем уравнений. Решение задач из ОГЭ.

Решение нестандартных задач.

Нестандартные способы решения обычных «стандартных» задач и задач олимпиадной и конкурсной тематики, специальные приемы их решения: переформулировка задачи, использование «лишних» неизвестных, делимости и диофантовых уравнений, решение задач в общем виде (когда все или некоторые значения величин в условии обозначены буквой), метод подобия.

Решение старинных задач

Правило ложного положения. Занимательные задачи. Математические забавы. Способы решения старинных задач из олимпиадных заданий.

Решение задач ОГЭ

Текстовые задачи из открытого банка заданий ФИПИ.

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

№ п\п	Название раздела, темы	Кол-во часов
1.	Введение. Текстовые задачи и способы их решения.	2
2.	Решение текстовых задач ОГЭ арифметическим способом.	2
3.	Задачи на движение.	2
4.	Задачи на проценты.	2
5.	Задачи, связанные с банковскими расчетами.	2
6.	Задачи на смеси, сплавы, растворы.	2
7.	Задачи на совместную работу.	2
8.	Задачи на прогрессии.	2
9.	Задачи на прямую и обратную пропорциональность.	2
10.	Задачи на прямую и обратную пропорциональность.	2
11.	Задачи практического применения с геометрическим содержанием.	1
12.	Задачи практического применения с геометрическим содержанием.	1
13.	Решение нестандартных задач.	2
14.	Решение старинных задач.	2
15.	Решение задач ОГЭ.	2
16.	Решение задач ОГЭ.	2
17.	Решение задач ОГЭ.	2
18.	Математический КВН.	2
	ИТОГО:	34