

2.2.24 ООП СОО

**Рабочая программа
по курсу внеурочной деятельности
«Математическое моделирование»
10 – 11 класс**

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

1.1 Личностные результаты

1) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

2) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

4) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

5) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

6) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

1.2 Метапредметные результаты

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники

безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

№ п/п	Разделы и темы	Формы организации	Основные виды деятельности
1	Выбор темы, формы продукта внеурочной деятельности: реферат, проект, тест. Планирование деятельности по реализации выбранного продукта	Лекция с элементами беседы. Практикум.	Слушание объяснений учителя. Беседа. Усвоение новых понятий. Коллективная работа. Конспектирование. Групповая работа. Выполнение тренировочных упражнений. Повторение изученного. Самостоятельная работа .
2	Основные этапы математического моделирования	Лекция с элементами беседы. Практикум.	Слушание объяснений учителя. Беседа. Усвоение новых понятий. Коллективная работа. Конспектирование. Групповая работа. Выполнение тренировочных упражнений. Повторение изученного. Самостоятельная работа .
3	Классификация моделей	Лекция с элементами беседы. Практикум.	Слушание объяснений учителя. Беседа. Усвоение новых понятий. Коллективная работа.

			Конспектирование. Групповая работа. Выполнение тренировочных упражнений. Повторение изученного. Самостоятельная работа .
4	Примеры простейших математических моделей.	Лекция с элементами беседы. Практикум.	Слушание объяснений учителя. Беседа. Усвоение новых понятий. Коллективная работа.
5	Составление простейших математических моделей к задачам на движение	Беседы. Практикум.	Слушание объяснений учителя. Беседа. Усвоение новых понятий. Коллективная работа.
6	Примеры задач на составление усложнённых математических моделей	Беседы. Практикум.	Беседа. Усвоение новых понятий. Коллективная работа. Самостоятельная работа

4. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Тема	Кол-во часов	
		10 класс	11 класс
1	Выбор темы, формы продукта внеурочной деятельности: реферат, проект, тест. Планирование деятельности по реализации выбранного продукта.	1	1
2	Основные этапы математического моделирования	1	1
3	Классификация моделей	1	1
4	Примеры простейших математических моделей	1	1
5-6	Составление простейших математических моделей к задачам на движение	2	2
7-8	Примеры задач на составление усложнённых математических моделей	2	2
9-10	Практическая работа № 1 Выбор тематических задач для составления к ним математических моделей	2	2

11-12	Практическая работа № 2 Результаты опытно-экспериментальной работы. Деление выбранных задач на виды	2	2
13-15	Решение простых экономических задач	3	3
16-25	Решение задач-прототипов №17 ЕГЭ	10	10
26-27	Практическая работа № 3. Работа над обобщением результатов	2	2
28-29	Практическая работа № 4 Создание компьютерной презентации	2	2
30	Практическая работа №5 Подготовка авторского выступления	1	1
31-32	Итоговая конференция	2	2
33-34	Анализ. Подведение итогов.	2	1
	Итого	34	33