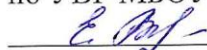


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Приморская средняя общеобразовательная школа

«Согласовано»

Заместитель директора
по УВР МБОУ Приморская СОШ

 Е.В. Зотова

« 28 » августа 2018 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ
Приморская СОШ

 Т.В. Брацук
Приказ № 50/п

от « 28 » августа 2018 г.



**Рабочая программа
учебного курса
«Логические основы математики»
Урбановой Татьяны Викторовны
по математике
для 11 класса**

2019 – 2019 учебный год

Пояснительная записка

Формирование логической культуры учащихся - важное условие гуманитаризации образования. Логическая культура формируется в процессе познания, самостоятельного творческого мышления, при усвоении специальных методов и приемов доказательного рассуждения.

Логическая культура не является врожденной, ее надо воспитывать, причем уже в начальной школе. Ее повышению эффективно способствует изучение основ логики как предмета образования. Соблюдение правил логики избавляет рассуждения человека от запутанности, обеспечивает доказательство истинных суждений и опровержение ложных. Правильному мышлению свойственны определенность, непротиворечивость, последовательность и обоснованность. Цель курса - дать учащимся знание законов и логических форм мышления, а также сформировать навыки и умения, необходимые для реализации полученных знаний на практике (на уроках математики, информатики, физики и др.) и в повседневной деятельности.

Изучение логики способствует становлению самосознания, интеллектуальному развитию личности. Овладение логическими знаниями и умелое их использование на практике помогает разбираться в закономерностях и взаимосвязях явлений общественной жизни, вести аргументированную полемику, доказательно отстаивать истинные суждения.

Людьми необходимо умение эффективно и корректно вести диалоги, критически воспринимать аргументацию оппонентов, уметь находить нужные аргументы, культурно и логически грамотно опровергать ложные тезисы, встречающиеся в полемике, дискуссиях, диспутах и других формах диалога. Нас окружает удивительный мир, в котором великое множество разнообразных объектов и явлений, одни из которых очевидны, а другие представить себе достаточно сложно. А если трудно что-то представить, то необходимо это что-то смоделировать, чтобы осознать и понять как свойства самого объекта, так и связь его с окружающим миром. Очень важно находить общие закономерности, которые связывают между собой различные отрасли знаний, помогают создавать новые теории и проверять их действенность на практике с помощью логических рассуждений и умозаключений.

Изучение предмета направлено на реализацию межпредметных связей, развитие логического мышления, формирование целостной естественно-математической составляющей картины окружающего мира, путем конструирования математических предложений и установления связей между этими предложениями, развитие философского отношения к математической науке.

Подбор изучаемых тем и практических заданий к ним позволяет реализовать практико-ориентированный подход, который поможет сделать этот предмет полезным как ученикам, ориентированным на изучение математики в ВУЗах, так и учащимся, ориентированным на изучение в дальнейшем гуманитарных и естественнонаучных дисциплин.

Практическая часть предмета осуществляется через организацию следующих видов деятельности учащихся: индивидуальная работа, работа в малых группах. Возможны разные формы индивидуальной и групповой работы по нахождению дополнительной информации (СМИ, Интернет, библиотека), исследовательская работа, защита творческих работ. Не исключаются и традиционные формы организации занятий, такие как лекция, семинар и т.д.

Цели курса:

- Совершенствование математической культуры и творческих способностей учащихся. Расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса математики;
- Формирование логического мышления учащихся;
- Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах;

- Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Задачи курса:

1. Дать четкие научные знания и навыки по основным темам логики, в том числе: а) формам мышления (понятиям, суждениям, умозаключениям); б) законам (принципам) мышления: закону тождества, закону непротиворечия, закону исключенного третьего, закону достаточного основания и др.; в) сформировать у учащихся практические навыки аргументации, доказательства и опровержения, показать встречающиеся в этом процессе правила и логические ошибки, различные уловки, применяемые в ходе полемики, дискуссий, диспутов и других форм диалога.
2. Акцентировать внимание учащихся на разделах логики, связанных с обучением, научить учащихся применять полученные логические знания в процессе изучения математики, информатики и других школьных предметов.
3. Увязать изучение логики с эристикой (искусством спора) и риторикой (ораторским искусством), а также с эстетикой. Эта задача может быть выполнена в процессе факультативных занятий по указанным темам.
4. Выработать у учащихся умения и навыки решения логических задач; научить их иллюстрировать различные виды понятий, суждений, умозаключений новыми примерами, найденными ими в художественной и учебной литературе.
5. Предложить учащимся оптимальное сочетание традиционной формальной логики и элементов символической (математической) логики.

Учебно-тематический план

№	Планир дата	Фактич дата	Содержание учебного материала	Вид контроля
Предмет и значение логики				
1	5.09		Формы познания. Формы чувственного познания.	
2	12.09		Формы абстрактного познания.	
3	20.09		Язык, речь, мышление.	
4	27.09		Как возникла и развивалась логика.	
5	4.10		Роль логики в повышении культуры мышления и в образовании.	
Понятия.				
6,7	11.10; 18.10		Понятие как форма мышления.	
8,9	25.10; 1.11		Виды понятий.	
10,11	15.11; 22.11		Классификация понятий.	
12-14	29.11; 6.12; 13.12		Классификация в математике	
15	20.12		Операции с объемами понятий	
Суждение.				
16	9.01		Простое суждение. Классификация простых суждений по качеству и количеству.	
17	16.01		Сложное суждение и его виды	
18-19	23.01; 30.01		Таблицы истинности.	

20-21	6.02; 13.02		Логическая структура вопроса и ответа	
22-23	20.02; 27.02		Законы правильного мышления.	
Математическая логика				
24	6.03		Исчисление высказываний. Построение исчислений высказываний.	
25-26	13.03; 20.03		Выражение логических связей в естественном языке.	
27,28	3.04; 10.04		Логическое следствие.	
29,30	17.04; 24.04		Элементы логики предикатов.	
31	8.05		Многозначные логики.	
32,33	15.05; 15.05		Математическая индукция, полная индукция.	
34	22.05		Итоговое занятие	зачет

Литература:

- 1.М.М.Лиман «Школьникам о математике и математиках», М., «Просвещение», 1981.
- 2.Н.А.Терешин «Прикладная направленность школьного курса математики», М., «Просвещение», 1990.
- 3.Н. Белнап, Т.Стил « Логика вопросов и ответов», М., «Прогресс»,1981.
- 4.А.Д. Гетманова «Логика», М., «Дрофа»,1995.
5. А.Д. Гетманова Занимательная логика для школьников. Ч. I. М.: Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 1998.