

*Развитие творчества и
мотивации к учению через
освоение программы
элективных курсов по
математике на ступени
предпрофильной
подготовки*





Элективные курсы в 9 классе являются пропедевтическими и выполняют задачи практико - ориентированной помощи в приобретении личностного опыта выбора собственного содержания образования . Поэтому элективные курсы рассчитаны на относительно небольшое количество часов, что позволяет школьникам в течение года попробовать себя в различных видах деятельности, в соответствии с профилями предлагаемыми школой.



Основное противоречие предпрофильной математической подготовки школьников заключается в том, что, с одной стороны, существует очевидная необходимость математических знаний, а с другой – необходимо учитывать возраст учащихся и соответствующие этому возрасту :

- А) недостаточную математическую грамотность*
- Б) неразвитость навыков творческой деятельности.*





Математическое

моделирование игр и процессов

- Данный курс рассматривает несколько примеров математических моделей посредством игровой деятельности. С давних времён мыслители рассматривали различные подходы к игре, которые, в конечном результате, могут привести к выигрышу.





Теория игр - достаточно сложное и строгое

направление в математике

- Теоретические положения этой области не рассматриваются в школьном курсе математики
- Однако игры вызывают повышенный интерес у учащихся





Цели и задачи курса:

- соблюдая принцип изложения материала от простого к сложному , показать учащимся , как математически верно определить такую стратегию игрока , при которой его шансы на выигрыш оказались бы наибольшими
- познакомить учащихся с новыми идеями и методами, расширить представления о теории игр .
- развивать логическое мышление, интерес учащихся к предмету и стремление расширить путём самообразования круг знаний по данной теме, развивать познавательную активность учащихся во время самостоятельной деятельности творческого характера.
- сформировать способность к осознанному выбору дальнейшего профиля обучения в старшей школе.



Учебно - тематический план



Содержание курса

1. Традиционная игра «Крестики-нолики», игра «Последний камень.»(1Ч)
2. «Крестики-нолики» три и четыре в ряд. (1Ч)
3. Разновидности игры «крестики-нолики»
4. Игра на бесконечном поле. (1Ч)
5. Различные доски и корабли. Классический « морской бой» (1Ч.)
6. Стратегия игры в «Морской бой »(1Ч.)
7. Залпы выстрелов. Тестовый залп. Минимальный тестовый залп.(1Ч.)
8. КВН «Поле побед»(2Ч.)

Черт и бездельник

Постречал бездельник черта и попросил
помочь ему стать богатым, совсем ничего не
делая. Черт согласился и стал объяснять
работу лёгкая. Вот видишь мост через реку?
Пройдётся помосту на другой берег, и денег у
тебя станет вдвое больше, чем было. Ещё раз
перейдётся, опять станет вдвое больше, чем
было. Каждый раз, перейдя мост, будет
отдавать мне по 24 копейки за добрый совет.
Бездельник прошёл мост один раз, сочитал
деньги. Денег стало вдвое больше, чем было.
Бросил он черту 24 копейки и прошёл мост
второй раз. Опять денег стало вдвое больше.
Отдал ещё 24 копейки. Прошёл в третий раз.
Денег стало ещё вдвое больше. Но и оказалось
их ровно 24 копейки, которые по уговору
пришлось отдать черту. Черт захохотал и
сгинул. Сколько же было денег у бездельника в
кармане?





У хозяйки было два клетчатых коврика размерами 60×60 , 80×80 . Она решила сделать один размером 100×100 . Как составить из двух данных ковриков один размером 100×100 ?

Мастер взялся выполнить эту работу, при этом разрезав каждый коврик не более, чем на 2 части, и при этом не разрезав ни одной клетки. Как он это сделал?

Задание

На девяти карточках записаны девять слов: *рыба, клин, нить, небо, сок, бусы, рот, сеть, река*. Двое игроков из разных команд по очереди берут со стола карточки, и выигрывает тот, у кого первого окажутся 3 слова, имеющие общую букву.



Задание

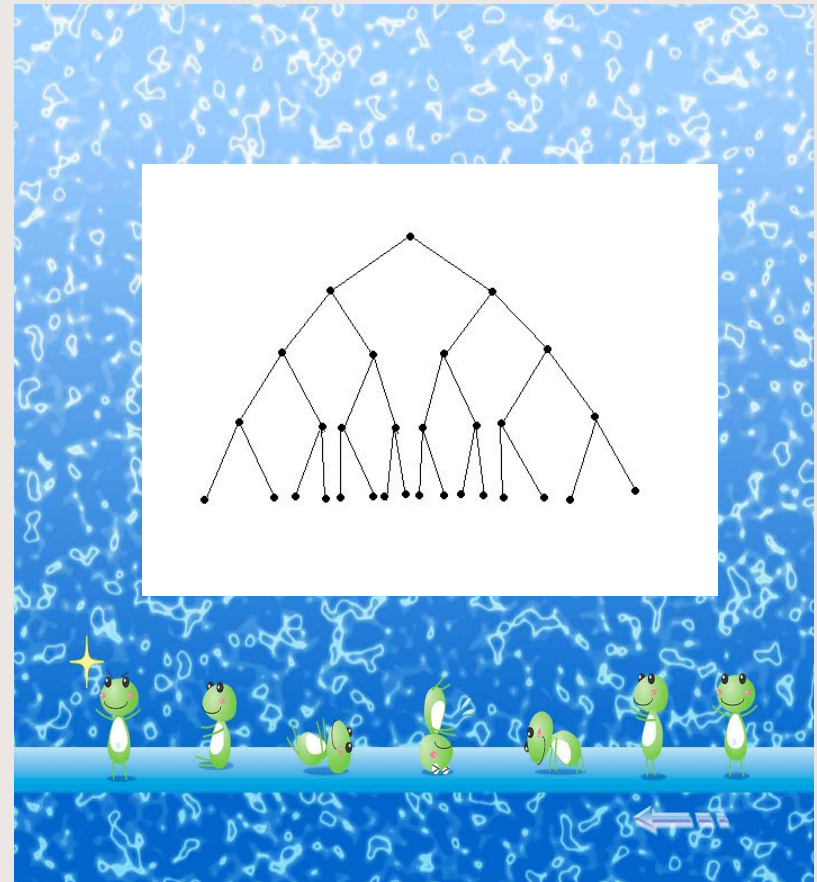
В слова вместо многоточия поставить число прописью, чтобы получилось слово.

Например:

ПРОСТОР, ВИТРИНА, ОДИНОЧЕСТВО, ТРИКОТАЖ, СВИСТОК и т.д.

Задача

- В благоприятных условиях бактерии размножаются так, что на протяжении одной минуты одна из них делится на две. Записать колонию, рождённую одной бактерией за 7 минут.



Задача

Три соседа мужика

(Яков, Фёдор и Лука),

Чтоб всегда с водою жить,

Стали свой колодец рыть

Но Лука вдруг говорит:

- Ведь момент один забыт!

Нужно длины всех дорог

От колодца на порог

Сделать равными друзья!

Допустить обид нельзя.

Можно ль это сделать им?

И смекни ,путём каким

**Выбрать такое место, чтобы все три
расстояния от домов до него были
одинаковыми.**



Занимательные математические игры способствуют развитию интереса к изучению математики и формированию общей культуры личности. Детская страсть к играм и головоломкам на отгадывание иногда пробуждает у ребят желание целиком посвятить себя математике, физике, биологии, чтобы отгадать уже более серьёзные «научные» загадки.

